

ARQUIVOS ENTOMOLÓGICOS

REVISTA GALEGA DE ENTOMOLOXÍA



VOL. 2
2009

ARQUIVOS ENTOMOLÓXICOS

REVISTA GALEGA DE ENTOMOLOXÍA



Archivos Entomológicos é unha revista na que teñen cabida traballos, reseñas e comentarios relacionados ca Entomoloxía en calquera dos seus aspectos. Pode descargarse de balde dende www.aegaweb.com/archivos_entomologicos.

Archivos Entomológicos es una revista en la que tienen cabida trabajos, reseñas y comentarios relacionados con la Entomología en cualquiera de sus aspectos. Puede descargarse de forma gratuita desde www.aegaweb.com/archivos_entomologicos.

Publica: AEGA, Archivos Entomológicos Galegos

c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9, 3ºD. E-15007 A Coruña (España)

Editores:

Fernando Prieto Piloña - fprieto@aegaweb.com

Javier Pérez Valcárcel - jpvallcarcel@aegaweb.com

Comité editor:

Javier Pérez Valcárcel

Paulino Plata Negrache

Fernando Prieto Piloña

Fernando Rey-Daluz

Ildefonso Ruiz-Tapiador

Colaboradores: Pedro A. Álvarez, Juan Manuel de Prada, Suso Requejo.



Data publicación / Fecha publicación, Vol. 2: 31 de diciembre de 2009

Diseño de Portada / Diseño de Portada: Fernando Prieto

Foto Portada: *Libelloides hispanicus* (Rambur, 1842)(Neur., Ascalaphidae)
Vilarello (Serra dos Ancares, LUGO)(Foto: F. Prieto / Det.: S. Requejo)

ISSN: 1989-6581

Depósito Legal: C 2252-2009

Web: www.aegaweb.com/archivos_entomologicos

Correspondencia y envío de originales / Correspondencia e envío de orixinais: archivos@aegaweb.com

Os autores responsabilízanse do contido das distintas seccións. / *Los autores se responsabilizan del contenido de las distintas secciones.*

Non se solicitan subvencións para a edición desta revista. / *No se solicitan subvenciones para la edición de esta revista.*

Estévez Rodríguez, R.	3 - 4
Nota ► Primera cita de <i>Cupido (Everes) alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)(Lepidoptera, Lycaenidae) para Galicia.	
Valcárcel, J.P. & Portillo, P.	5
Nota breve ► Primer registro de <i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann, 1910 (Hemiptera, Coreidae) para Murcia (S.E. de la Península Ibérica).	
Prieto Piloña, F.	6
Nota Breve ► Nueva cita de <i>Calosoma (Campalita) maderae maderae</i> (Fabricius, 1775) (Col., Carabidae) para Pontevedra (N.O. Península Ibérica).	
Miss, J. & Reyes-Novelo, E.	7 - 17
Artículo ► Observaciones sobre la biología del Maquech, <i>Zopherus chilensis</i> Gray, 1832 (Coleoptera: Zopheridae) en Yucatán, México.	
Sección: A Arañeira • La telaraña • The web	18
► Algunos recursos en internet sobre entomofauna gallega.	
Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	19 - 20
Nota ► Primeros registros de la familia Acanthocnemidae Crowson, 1964 (Coleoptera, Cleroidea) para Galicia (N.O. Península Ibérica).	
Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	21
Nota Breve ► Nota adicional sobre la presencia de <i>Acanthocnemus nigricans</i> (Hope, 1843) en la Península Ibérica.	
Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	22
Nota Breve ► Nuevos registros de pirocroidos (Coleoptera, Pyrochroidae) para Galicia (N.O. Península Ibérica).	
Valcárcel, J.P.	23 - 24
Nota ► Hibernación de <i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761) (Hemiptera, Pentatomidae) en una caja de persiana.	
Diéguez Fernández, J.M.; Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	25 - 30
Artículo ► Contribución al conocimiento de los Cantharidae (Coleoptera) de Galicia (N.W. Península Ibérica).	
Torrella Allegue, P.	31 - 32
Nota Breve ► Nuevos registros de lucánidos (Coleoptera, Lucanidae) para la comarca de Ferrol (A Coruña, Galicia, NO Península Ibérica) y un apunte sobre el <i>status</i> de conservación de <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758).	
Anichtchenko, A.	33 - 37
Artículo ► Redescrición de <i>Platyderus speleus</i> Cobos, 1961 (Coleoptera, Carabidae) y propuesta de nuevas sinonimias.	



VOL. 2 2009

Amarante, B.	38
Sección: A Foto • La foto • The pic	
► Coleoptera, Silphidae: <i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1783	
Prieto Piloña, F.	39 - 44
Nota ► Adiciones a la "Bibliografía entomológica gallega". Nota 1.	
Requejo, S.	45 - 47
Nota ► Captura dun xinandromorfo bilateral de <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775) (Lep.: Lycaenidae) en Galicia (N.W. Península Ibérica).	
Valcárcel, J.P.	48
Sección: A Foto • La foto • The pic	
► Coleoptera, Meloidae: <i>Lytta vesicatoria</i> (Linnaeus, 1758)	
Blanco Souto, M.J.	49 - 51
Nota ► <i>Fragmenta entomologica</i> . Coleoptera, Familia Carabidae Latreille, 1802. Algunos carábidos del Campus Universitario de Vigo (C.U.VI.).	
Sección: Entomoloxía no deserto verde • Entomología en el desierto verde • Entomology in the green desert	52
► Presentación	
Valcárcel, J.P.	53 - 56
Sección: Entomoloxía no deserto verde • Entomología en el desierto verde • Entomology in the green desert	
► Apuntes de entomoloxía enxebre (I): ribeiras, relanzos, canavais e xunqueiras.	
Sección: Remexido entomolóxico • Revoltijo entomológico • Entomological assortment	57 - 59
Anuncio	60
► Boletín BIGA, 5 y 6	
Sección: A Arañeira • La telaraña • The web	61 - 62
► Algunos recursos en internet sobre Silphidae (Coleoptera).	
Colaboración especial: Juan Manuel de Prada	63 - 64
► Mariposas.	
Normas de publicación.	
Contents.	

NOTA / NOTE

Primera cita de *Cupido (Everes) alcetas* (Hoffmannsegg, 1804) (Lepidoptera, Lycaenidae) para Galicia.

Rafael Estévez Rodríguez

Avda. de Balaídos, 50, 1º Izq. E-36210 Vigo (PONTEVEDRA). e-mail: radoda@mundo-r.com

Resumen: Se constata la presencia de *Cupido (Everes) alcetas* (Hoffmannsegg, 1804) en la Comunidad Autónoma de Galicia, concretamente en unos prados de ribera ubicados en la provincia de Orense (España).

Palabras clave: Lepidoptera, Lycaenidae, *Cupido (Everes) alcetas*, Península Ibérica, faunística.

Abstract: First record of *Cupido (Everes) alcetas* (Hoffmannsegg, 1804) (Lepidoptera, Lycaenidae) from Galicia. The existence of *Cupido (Everes) alcetas* (Hoffmannsegg, 1804) is hereby confirmed within the autonomous region of Galicia, more precisely in some riverbank meadows located within the province of Orense (Spain).

Key words: Lepidoptera, Lycaenidae, *Cupido (Everes) alcetas*, Iberian Peninsula, faunistics.

Recibido: 13 de septiembre de 2009

Aceptado: 15 de septiembre de 2009

Publicado on-line: 22 de septiembre de 2009

Introducción

A raíz del artículo de D. David César Mancediño González (2008) respecto al descubrimiento del taxón referenciado en la comunidad castellano-leonesa, teniendo en cuenta la proximidad de las colonias bercianas citadas en dicho artículo con ciertas zonas limítrofes de la provincia auriense, hemos procedido a prospectar la cuenca intermedia del río Sil dentro de la comunidad gallega.

Nuestras exploraciones se centraron en biotopos similares a los descritos por el autor en el trabajo referenciado, o sea, prados húmedos colindantes a zonas agrícolas próximas a bosques caducifolios y cercanos a cursos de agua.

Como resultado de dichas exploraciones, el día 22-VIII-2009 en unos prados húmedos ubicados dentro del término municipal de Sobrado-Carballada de Valdeorras (Orense) a 350 m. de altitud (U.T.M. 10x10 29TPG79) no sólo capturamos dos machos que morfológicamente coincidían con *Cupido alcetas* (Hoffmannsegg, 1804) sino que, además de ello, pudimos realizar algunas tomas fotográficas de un macho adulto en su medio natural (Fig. 1, a y b).

Con el objeto de corroborar nuestro hallazgo y despejar toda duda respecto a su estatus taxonómico, procedimos a analizar los andropigios de los ejemplares recolectados, coincidiendo ambos con los del taxón referenciado (Fernández-Rubio, 1976).

Debemos subrayar que la distribución peninsular conocida de esta especie, según García-Barros *et al.* (2004), se limitaba a Cataluña, Aragón y Navarra. Sorprendentemente, a partir de julio de 2005, se amplían sus asentamientos a la provincia leonesa a partir de los hallazgos del Sr. Mancediño González, corroboradas por Aguado *et al.* (2007), siendo éstas las más occidentales conocidas hasta la fecha.

Fig. 1. Fotos tomadas en Sobradelo de Valdeorras (Orense), 22-08-2009, 1♂

Fig. 1a. Mostrando el anverso parcialmente. ►

▼ Fig. 1b. Con las alas plegadas.



Exposición

La cita que aportamos en este trabajo constituye el primer registro fehaciente de la presencia de este lepidóptero en Galicia.

Por otro lado consideramos necesario la realización de futuros muestreos específicos en otras áreas de la cuenca hidrográfica del Sil al objeto de obtener un mejor conocimiento de su área de distribución en nuestra comunidad.

Agradecimientos

Queremos agradecer a D. Miguel Jacobo Sanjurjo Franch y a D. David César Mancediño González, la valiosísima información y ayuda que nos han aportado en relación con las observaciones de este taxón en su comunidad autónoma.

Bibliografía

Aguado Martín, L.O. 2007. *Las Mariposas diurnas de Castilla y León (Lepidópteros ropalóceros)*. Junta de Castilla y León. Valladolid, 1.042 pp.

Fernández-Rubio, F. 1976. *Genitalias (andropigios) de los ropalóceros de Álava y su entorno ibérico. Parte I: Lycaenidae*. Excelentísima Diputación Foral de Álava. Vitoria, 75 pp.

García-Barros, E.; M.L. Munguira, J. Martín Cano, H. Romo Benito, P. Garcia-Pereira & E.S. Maravalhas. 2004. *Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)*. Monografías S.E.A., 11. Zaragoza, 229 pp.

Mancediño González, D.C. 2008. Primera cita de *Cupido alcetas* (Hoffmannsegg, 1804)(Lepidoptera, Lycaenidae) para Castilla y León. *Boletín S.E.A.*, 42: 459-460.

NOTA BREVE / SHORT NOTE

Primer registro de *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Hemiptera, Coreidae) para Murcia (S.E. de la Península Ibérica).

Javier Pérez Valcárcel * & Pablo Portillo **

* c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A CORUÑA. e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

** c/ Río Guadalquivir, 13. La Alcayna. E-30507 Molina de Segura (MURCIA)

Palabras clave: Hemiptera, Coreidae, *Leptoglossus occidentalis*, Península Ibérica, faunística.

First record of *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Hemiptera, Coreidae) from Murcia (S.E. Iberian Peninsula).

Key words: Hemiptera, Coreidae, *Leptoglossus occidentalis*, Iberian Peninsula, faunistics.

Recibido: 15 de septiembre de 2009

Aceptado: 17 de septiembre de 2009

Publicado on-line: 27 de septiembre de 2009

Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910 es una especie neártica de reciente introducción, expansión creciente, y considerada como aclimatada en Europa. Desde que se ha registrado su presencia en la Península Ibérica en 2003 ha sido citada primero en numerosas localidades de Cataluña (Ribes *et al.*, 2008) y posteriormente, con citas aisladas, en Madrid y Jaén (Vázquez *et al.*, 2009). El que se aporta es el primer registro para la Comunidad de Murcia y confirma la rápida expansión de esta especie invasora hacia el sur peninsular.

Material estudiado

Murcia: Parque Regional de Sierra Espuña, cerca del río Espuña, 707 m., 30SXG39, 18-10-2008, 1 ejemplar sobre lentisco (P. Portillo leg.).

Bibliografía

Ribes, J.; Goula, M.; Pagola-Carte, S.; Gessé, F. & Ribes, E. 2008. Addicions i correccions al catàleg dels heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). *Ses. Entom. ICHN-SCL*, **13-14** (2003-2007): 107-165.

Vázquez, M.A.; Costas, M.; Outerelo, R. & Melero-Alcíbar, R. 2009. Una chinche invasora en la Comunidad de Madrid: *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **9**(1): 49-51.



NOTA BREVE / SHORT NOTE

Nueva cita de *Calosoma (Campalita) maderae maderae* (Fabricius, 1775) (Col., Carabidae) para Pontevedra (N.O. Península Ibérica).

Fernando Prieto Piloña

c/ Nanín, 37. E-36966 Bordóns (Sanxenxo, PONTEVEDRA). e-mail: fprieto@aegaweb.com

Palabras clave: Coleoptera, Carabidae, *Calosoma maderae maderae*, Galicia, faunística.

New record of *Calosoma (Campalita) maderae maderae* (Fabricius, 1775) (Col., Carabidae) from Pontevedra (N.W. Iberian Peninsula).

Key words: Coleoptera, Carabidae, *Calosoma maderae maderae*, Galicia, faunistics.

Recibido: 30 de septiembre de 2009

Aceptado: 01 de octubre de 2009

Publicado on-line: 6 de octubre de 2009

Se puede afirmar que cualquier cita gallega del género *Calosoma* Weber, 1801 es siempre de interés, dada la naturaleza errática en general de las especies que lo componen y lo esporádico de sus capturas a pesar de su tamaño y llamativo aspecto.

Los registros más recientes de la presencia de *Calosoma (Campalita) maderae maderae* (Fabricius, 1775) en Galicia provienen de los trabajos de Leal Viñas (2007) y Valcárcel *et al.* (1997). En este último, además, se recopilan las escasas citas previas para la región.

En el caso concreto de este nuevo registro, que completa las citas de la especie en todas las provincias gallegas, las condiciones del avistamiento concuerdan casi plenamente con las aportadas en los trabajos anteriormente mencionados, pues se vuelve a tratar de una captura casual de un ejemplar correteando por un camino asfaltado periurbano rodeado de fincas de cultivo, también en época estival aunque, en esta ocasión, en horario nocturno y en las cercanías de una farola, lo que facilitó la captura.

Como curiosidad, cabe reseñar que a pesar de la escasez de registros, dos de las

especies del género presentes en Galicia, *C. sycophanta* (L., 1758) y *C. maderae* (Fab., 1775), han sido citadas en la misma cuadrícula U.T.M., distando ambas localidades no más de un kilómetro.

Material estudiado

Pontevedra: Padriñán, Sanxenxo, 29TNG19, 20-08-2000, 1♂ (F. Prieto leg.).

Bibliografía

Leal Viñas, A. 2007. Nova cita de *Campalita maderae indagator* (Fabricius, 1787) para A Coruña (Galicia). *PASPALLÁS, Boletín divulgativo da Sociedade Galega de Historia Natural*, **43**: 29.

Valcárcel, J.P.; Prieto Piloña, F.; Mejuto Rial, C. & Devesa Regueiro, S. 1997. Aportaciones al inventario de los Caraboidea de Galicia (NO de la Península Ibérica). Familias: Carabidae, Nebriidae, Notiophilidae, Omophronidae, Elaphridae y Loroceridae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **17**: 15-26.

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Observaciones sobre la biología del Maquech, *Zopherus chilensis* Gray, 1832 (Coleoptera: Zopheridae) en Yucatán, México.

Jesús Miss* & Enrique Reyes-Novelo**

* Productos Agropecuarios RUMO S.A. de C.V. Calle 35 #500I x 60 Centro. C.P. 97000. Mérida, Yucatán, México.
e-mail: missdjv@hotmail.com

** Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi" Unidad Biomédicas, Universidad Autónoma de Yucatán.
Av. Itzaes X 59 Col. Centro. C.P. 97000. Mérida, Yucatán, México. e-mail: enrique.reyes@uady.mx

Resumen: El Maquech (*Zopherus chilensis*) es un coleóptero que se expende como artesanía viva, mascota o souvenir en diferentes mercados de la ciudad de Mérida, Yucatán, México; sin embargo, a pesar de que la especie es culturalmente conocida, existe carencia de conocimientos básicos sobre su biología y comportamiento, lo que genera que tanto las personas que lo venden y distribuyen, como los que lo adquieren no tengan información sobre las necesidades básicas del insecto para tenerlo en cautiverio. Dada esta problemática, se presenta un trabajo sobre distribución, comportamiento sexual, alimenticio y aspectos biológicos básicos del Maquech, así como información cultural sobre el uso de esta especie en Yucatán, México, recopilados a partir de colectas en campo, observaciones en cautiverio y entrevistas informales con personas involucradas en la colecta y comercialización de este insecto.

Palabras clave: Maquech, *Zopherus*, Zopheridae, Coleoptera, Biología, Comportamiento, Mérida, Yucatán, México.

Abstract: Observations on the biology of the Maquech, *Zopherus chilensis* Gray, 1832 (Coleoptera: Zopheridae) in Yucatan, Mexico. The Maquech (*Zopherus chilensis*) is a beetle that is decorated and sold as a pet or live souvenir in different markets of Merida city, Yucatan, Mexico. Though the species is culturally very well known, there is a lack of basic knowledge about its biology and behavior, causing misinformation between sellers and buyers about the basic requirements for keeping the insect alive. Because of this, the present paper deals with the distribution, sexual behavior, feeding habits and some basic biological aspects of the Maquech. Additionally, we present information about cultural aspects of the use of this species in Yucatan. The information is a result of field collections, captivity observations and informal interviews with people involved in the capture and commercialization of this species.

Key words: Maquech, *Zopherus*, Zopheridae, Coleoptera, Biology, Behavior, Merida, Yucatan, Mexico.

Recibido: 1 de octubre de 2009

Aceptado: 3 de octubre de 2009

Publicado on-line: 13 de octubre de 2009

Introducción

Zopherus chilesis Gray, 1832 es un miembro de la familia Zopheridae, conocido popularmente como "Maquech". Este coleóptero ha sido explotado comercialmente en el estado de Yucatán, México desde principios del siglo XX y es ya una tradición artesanal en la región.

Su aprovechamiento consiste en la obtención de ejemplares adultos por colectores locales especializados, quienes los venden a un adornador. Éste se encarga de colocar piedras de bisutería y una pequeña cadena dorada tanto en el pronoto como en los élitros del coleóptero. Seguidamente es transportado a la ciudad de Mérida, en donde se expende como artesanía viva y se oferta para usarse como mascota o como prendedor sobre la ropa, principalmente de dama.

Hasta el momento, el uso de este insecto con fines comerciales no está regulado, principalmente por la falta de información que existe sobre la biología y el estado de sus poblaciones. Los únicos trabajos conocidos acerca de la biología de esta especie son la revisión del género *Zopherus* (Triplehorn 1972), en donde se incluye información biológica general y algunos artículos de divulgación en los que se incluyó importante información sobre el aprovechamiento de *Z. chilensis* y datos sobre su biología (Carrillo *et al.* 1992, Yañez y Delfín 1993 y Rosano-Hernández y Deloya 2004).

Por tanto, dada la problemática que representa la falta de conocimiento de esta especie, el presente trabajo pretende compilar la información conocida hasta el momento y adicionar datos sobre aspectos biológicos y culturales de *Z. chilensis*, con base en observaciones de campo y laboratorio realizadas recientemente.

Materiales y métodos

Se realizaron visitas mensuales entre los meses de marzo y agosto del 2003 al municipio de Sotuta, Yucatán, para obtener ejemplares de *Z. chilensis*, con el objetivo de realizar observaciones en cautiverio sobre el ciclo de vida y los hábitos de este coleóptero. Durante estas visitas, se tomaron datos de campo sobre la especie y adicionalmente se recopilaron algunas experiencias y observaciones de las personas que se dedican a la recolección comercial de este insecto. Dichas experiencias se tomaron con reserva para este manuscrito y se incluyeron solamente algunas que consideramos relevantes y que complementarán nuestras propias observaciones. El área en la que se recolectaron los ejemplares presenta una altitud de 21 msnm y un clima cálido subhúmedo, con temperatura media anual de 27.5 °C y precipitación anual de 1000 mm (INEGI 2000). La vegetación es selva baja caducifolia secundaria cuyas especies características son: *Acacia pennatula* (Schlech. & Benth), *Spondias mombin* L., *Annona reticulata* L., *Bursera simaruba* (L.) Sarg, *Gymnopodium floribundum* Rolfe, entre otras (Flores y Espejel 1994).

De los ejemplares colectados se tomaron seis para ubicarlos en un terrario convencional (ver descripción posterior). Dado que no hay dimorfismo sexual aparente entre los individuos, se seleccionaron tres grandes y tres pequeños que posteriormente resultaron ser tres machos y tres hembras (disección de genitales después de muertos). Los ejemplares colectados fueron marcados con etiquetas de 3 x 3 mm de color blanco impresas y pegadas con barniz de uñas transparente. Se colocaron en un terrario de cristal con 40 cm de largo, 30 cm de ancho y 40 cm de altura (Arce-Pérez y Morón 1999), en el cual se colocaron fragmentos de troncos y ramas de *Bursera simaruba* (L.) Sarg (Burseraceae), *Acacia pennatula* (Schlecht & Cham.) Benth (Leguminosae) y *Mammea americana* L. (Clusiaceae) sobre una capa de suelo y humus de 4 cm de espesor, manteniéndolos a temperatura ambiente.

Entre marzo de 2003 y marzo de 2007 se hicieron observaciones sobre el horario de actividad, comportamiento, reproducción y hábitos alimenticios. Una vez que se obtuvieron huevos en el terrario, se recuperaron mediante cucharitas de plástico y pinceles y se colocaron en recipientes de plástico de 10 ml de capacidad, cada uno con un huevo y 7 gr aproximadamente de *Bursera simaruba* desmenuzada, como sustrato. Los recipientes de plástico se revisaron cada tres días y se asperjaron con agua una vez a la semana. El sustrato del terrario se cambió mensualmente y los adultos fueron alimentados inicialmente con agua azucarada y trozos de plátano (*Musa paradisiaca* (Musaceae)) cada tres días, y posteriormente se les suministró diferentes especies de hongos de forma semanal. Algunos huevos y larvas se fijaron en líquido Pampel y fueron conservadas en alcohol al 70%.

Se usaron los criterios de Navarrete-Heredia y Galindo (1997) para clasificar la alimentación de los ejemplares con esporóforos. Los hongos se identificaron con ayuda de los trabajos de Guzmán (2003) y Hawksworth *et al.* (2004). Adicionalmente se realizó una revisión extensa de literatura para sintetizar lo que hasta el momento se ha publicado sobre *Z. chilensis*. Se incluye esta síntesis, como línea de partida para la descripción y análisis de las observaciones sobre esta especie.

Resultados

Reseña histórica taxonómica de *Z. chilensis* Gray, 1832

La presente reseña es un resumen de lo descrito por Triplehorn (1972), con algunas actualizaciones.

La familia Zopheridae fue propuesta por Böving & Craighead (1931, citado por García-París, M. *et al.* 2001) basándose en caracteres larvales. *Sensu novo* esta familia es válida y se divide en Colydiinae y Zopherinae (Slipinski y Lawrence 1999). La subfamilia Zopherinae se considera un grupo relativamente homogéneo; las claves para géneros y sinonimias del Nuevo Mundo fueron propuestas por Doyen y Lawrence (1979). Por otra parte, el género *Zopherus* fue ampliamente revisado por Triplehorn (1972). Este autor menciona que Gray en 1832 publicó breves descripciones de dos nuevas especies de Coleoptera (*Zophorus chilensis*, material tipo del nuevo género, y *Zophorus mexicanus*), estableciendo de esta manera el punto de partida para la historia del género *Zopherus*.

Laporte (1840, citado por Triplehorn 1972) consideró la existencia de un error en la traducción al griego de *Zophorus* y nombra al nuevo género *Zopherus*. Solier (1841) colocó a *Zopherus*, según su clasificación, en la tribu Zopherites. Éste cita a Hope como autor del nuevo género, y enlista *nervosus*, *nodulosus*, *mexicanus* y *laevicollis*, actualmente especies válidas, pero no mencionó a *chilensis*. En 1840, Hope mencionó la localidad "México" para *Zopherus mexicanus*. Lacordaire (1859) observando la clasificación de Solier, llama de diferente manera a la tribu Zophérides, pero cita correctamente como autor del género *Zopherus* a Gray (Triplehorn 1972).

El género era estable hasta que Casey (1907a) lo dividió en cuatro géneros (*Megazopherus*, *Zopherodes*, *Zopherinus* y *Zopherus*). Ese mismo año, Casey (1907b) publica un amplio documento sobre los Tentyriinae de Norte América y asigna los géneros a la tribu Zopherini. Gebien (1910) clasifica al grupo en la subfamilia Zopherinae, para incluir esencialmente a las tribus Zopherini y Nosodermini de Casey. Triplehorn (1972) sinonimizó los géneros de Casey como *Zopherus*. De igual manera, sinonimizó al material tipo como *Zopherus chilensis*.

Z. chilensis Gray se reconoce por los lados inflexibles de los élitros más o menos aplanados, aparentando el aspecto de una verdadera epipleura, y cuerpo ligeramente constricto entre el tórax y abdomen. La constricción entre el pronoto y élitros es menor que en otros miembros del grupo. El ápice del élitro es bituberculado, cada tubérculo globoso y prominente. Ésta es la especie de mayor tamaño del género. No presenta dimorfismo sexual (Triplehorn 1972; Carrillo *et al.* 1992) (Fig. 1).

Larva y pupa se desconocen para esta especie. Doyen y Lawrence (1979) describieron la larva para el género, a partir de una larva, asociada con una pupa, de *Z. nodulosus* y tres larvas de *Z. granicollis*.

Distribución

Z. chilensis se distribuye desde el sur de Estados Unidos (California y Texas) hasta Venezuela y Colombia (Triplehorn 1972, Doyen 2000 y Rosano-Hernández y Deloya 2004). De acuerdo con Triplehorn (1972), en México se distribuye en los estados de Guerrero, Chiapas, Morelos, Oaxaca y Yucatán. En Yucatán solamente se conoce de la región de Huhí al centro del Estado, sin embargo en la Fig. 2 se señalan localidades en las que se han colectado ejemplares de esta especie.

Observaciones sobre la biología

Con los datos derivados de la actividad de seis ejemplares durante cuatro años (2003-2007) de observación, se presenta una síntesis referente al dimorfismo sexual, etología, reproducción, ciclo biológico y hábitos alimenticios de *Z. chilensis*.

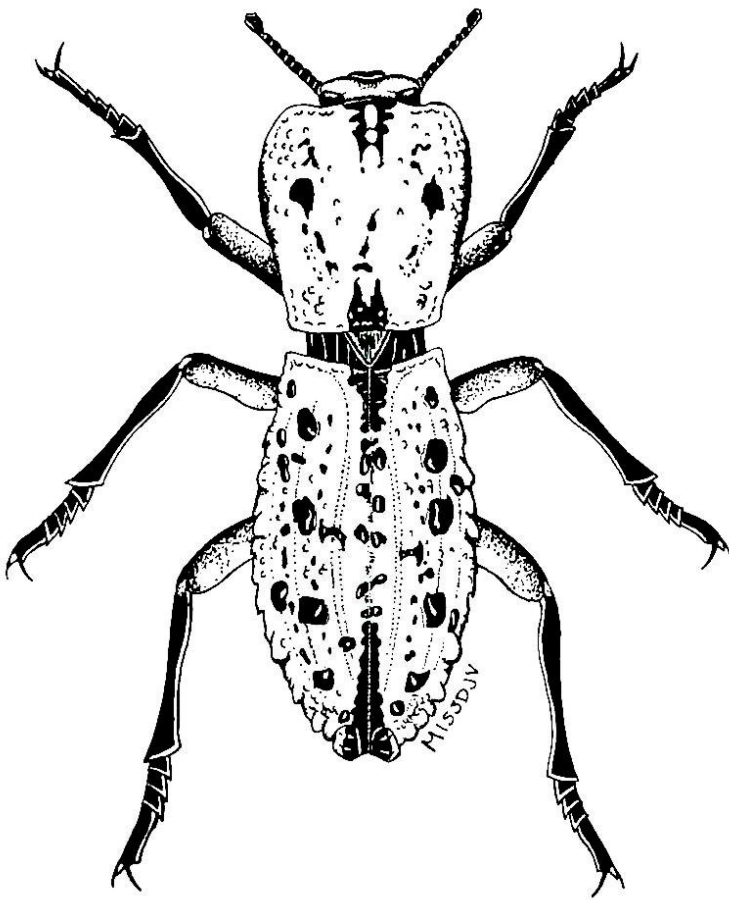


Fig. 1. Habitus dorsal de *Zopherus chilensis* Gray, 1832 macho.

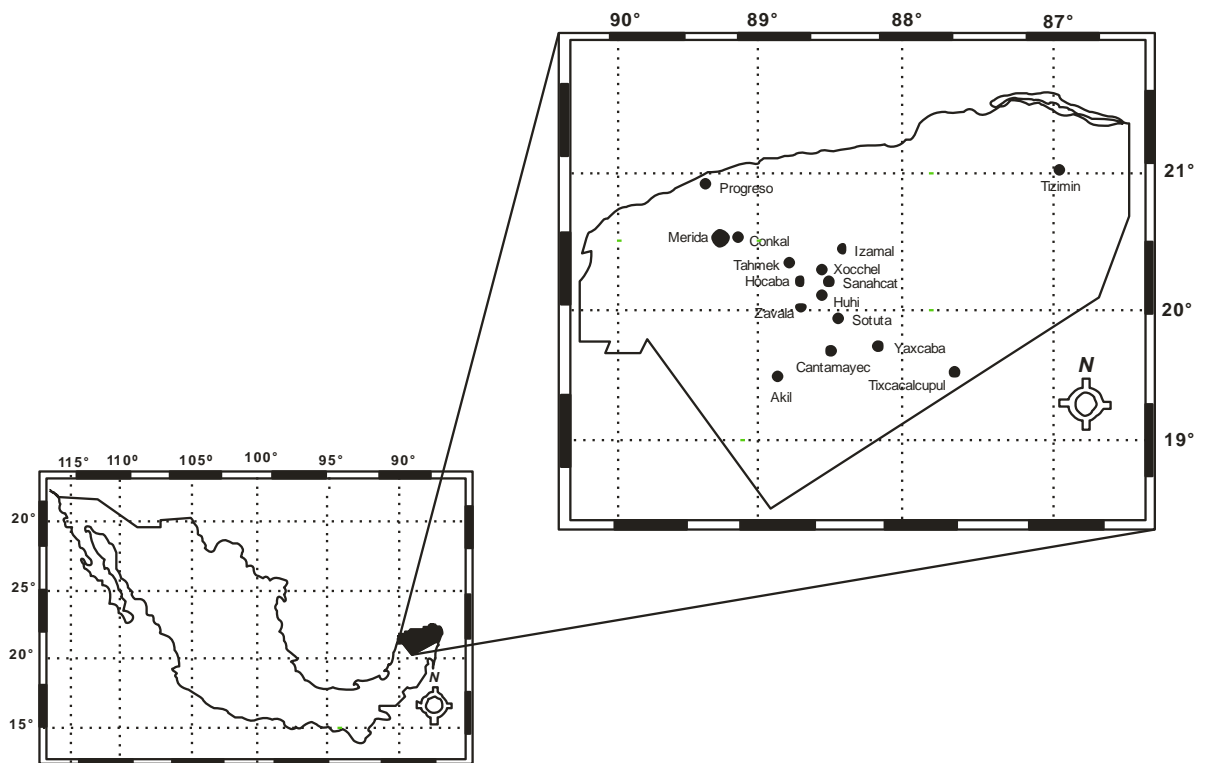


Fig. 2. Mapa de distribución parcial de *Z. chilensis* Gray, 1832 en el Estado de Yucatán, México.

Horario de actividad

Los adultos generalmente inician actividades y desplazamientos a partir del crepúsculo y se vuelven a esconder e inmovilizar al amanecer, por lo que se les puede considerar de hábitos nocturnos. Los ejemplares observados en campo se colectaron alrededor de las 6:30-7:00 am. En campo, *Z. chilensis* se colectaron en la base de un árbol en pie (no identificado) (1♀), en la hojarasca (2 ♀, 1♂), sobre una rama caída de *Acacia pennatula* (Schlecht & Cham.) Benth (1♂) y a un costado de un tronco caído de *Bursera simaruba* (L.) Sarg (1♂). Esto confirma los comentarios de otros autores sobre la frecuente actividad en el arbolado muerto de la selva tropical (Rosano-Hernández y Deloya-López 2004). En relación al ejemplar colectado en la base del árbol, las características observadas fueron que al alrededor del tronco (aproximadamente 2 cm de radio) no se presentaba hojarasca y la hembra se encontraba acomodada entre el ángulo formado por el tronco y el suelo. Sobre el macho colectado a un costado de *Bursera simaruba*, éste se estaba tratando de ocultar de los primeros rayos de sol. En cautiverio, los ejemplares frecuentemente se ocultaban durante el día debajo de los troncos o cortezas y en raras ocasiones se observó a un macho o una hembra sobre un tronco durante las horas de luz.

Dimorfismo sexual

A partir de los ejemplares marcados y en base a su comportamiento sexual, se observó que los individuos de menor talla (26-34 mm largo; 10-13 mm ancho) eran machos y los de mayor talla (37-41 mm largo; 13-15 mm ancho) eran hembras. Estas observaciones sugieren la necesidad de realizar un análisis morfométrico para determinar si existe de manera continua la diferencia en tamaño entre los sexos, ya que como se mencionó anteriormente, no hay dimorfismo sexual aparente. Los genitales masculinos han sido descritos por Montalvo-Palma y Deloya (2009).

Reproducción

La actividad sexual se observó entre 5:25 pm a 8:30 am, durante los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y diciembre, siendo los primeros cuatro meses los de mayor actividad sexual y los últimos con actividad esporádica. Debido a que nuestras observaciones sobre la actividad reproductiva presentan tres etapas marcadas, se describen cada una de la siguiente manera.

Precópula o cortejo

La precópula dura aproximadamente de 2-3 minutos, tiempo en el cual los machos (n=3) suben al dorso de la hembra, exploran el dorso, frotan con el tercer par de patas el pigidio de la hembra en repetidas ocasiones y simultáneamente alcanzan a frotar las tres últimas pleuras con las patas medias. En una ocasión se registró durante la observación que un macho duró 3.45 horas sobre el abdomen de una hembra, repitiendo el comportamiento antes descrito a intervalos de 22.5 minutos entre cada uno. De igual manera, los machos observados durante esta etapa realizan un intento de introducción del aedeago en repetidas ocasiones (8 a 10 veces). Por el contrario, durante esta etapa las hembras (n=3) permanecieron en constante movimiento por todo el terrario, realizando breves pausas, tiempo en el cual los machos intentan la introducción del aedeago. No siempre al final de estas actividades procedió la cópula.

También se observó durante los meses de mayor actividad una probable competencia de los machos por las hembras de la siguiente manera: cuando un macho intenta subirse sobre el dorso de una hembra, los machos que están alrededor de éste intentan sujetarlo e impedir que éste suba. Si el macho que esté arriba era derribado por algún otro macho, entonces era suplantado por el macho que esté libre y más cerca de la hembra. Este acto se observó en varias

ocasiones comúnmente entre dos machos, pero en dos ocasiones este tipo de competencia se observó entre tres machos.

Cuando las hembras se encontraban con algún macho y no permitían la cópula, realizaban movimientos rápidos tratando de alejarse de él, ya que de no realizar estos movimientos, el macho se sube al dorso de la hembra iniciando el comportamiento de precópula o cortejo.

Cópula

La duración de cópula fue entre 5 a 13 minutos (frecuentemente 10 minutos), dependiendo si no hay la intervención de otro macho. La cópula generalmente se presentó durante la noche. Generalmente las hembras copulaban con más de un macho por noche.

Postcópula

Posterior a la cópula los machos pueden permanecer entre 1-20 minutos sobre los élitros de la hembra (frecuentemente 10 minutos). Al término de este tiempo, ambos sexos se separan con movimientos rápidos, especialmente las hembras.

Una observación curiosa fue que cuando se introducía un nuevo ejemplar al terrario, los machos que se encontraban en el terrario se aproximaban al nuevo individuo, posteriormente lo sujetaban simulando una cópula y permanecían sujetándolo hasta dejarlo sin moverse durante varios minutos, mientras durante este tiempo exploraban en repetidas ocasiones el dorso con los palpos. Las hembras que se topaban con el macho introducido, sólo se observó que exploraban el dorso con los palpos durante unos segundos en repetidas ocasiones, sin respuesta aparente del macho. No se observó alguna actividad extraordinaria por parte de los machos sobre las hembras introducidas. Esto podría implicar un comportamiento territorial, sin embargo aún debe ser evaluado formalmente.

Ovipostura

Se registraron dos periodos de ovipostura únicamente de una hembra. La primera se registró a finales de marzo-2003 hasta finales de abril-2003 la cual depositó distintas cantidades de huevos por día (de 1 a 32) que finalmente sumaron 288 huevos. Esta actividad no se relaciona con alguna de las cópulas observadas, ya que cuando esto ocurrió aún no se habían registrado cópulas entre los ejemplares; probablemente la hembra ya se encontraba fecundada. Posteriormente en el mes de septiembre del mismo año, se registró la segunda oviposición de 86 huevos. Cabe mencionar que durante este mes no se registro ninguna cópula.

Los huevos depositados por la hembra en la primera oviposición, no presentaron una preferencia marcada por algún microhábitat específico para la ovipostura, ya que fueron depositados por todo el terrario (corteza de *Bursera simaruba*, *Acacia pennatula*, hojarasca, humus forestal e incluso sobre el cristal del terrario) en distintas cantidades.

Durante la segunda oviposición los huevos fueron depositados sobre corteza de *Mammea americana* L. (Clusiaceae) y los mismos microhábitats antes mencionados, excepto el cristal. En ambas puestas, la mayoría de los huevos fueron colocados en aglomeraciones, aparentemente cubiertos por una sustancia adhesiva, ya que al momento de recuperarlos no se manipulaban fácilmente. La oviposición se registró durante la noche hasta cerca del amanecer.

Eclosión de larvas

Las larvas eclosionaron a mediados del mes de abril y octubre. Las del primer mes eclosionaron en los contenedores junto con el sustrato. Las del segundo mes se dejaron eclosionar en los lugares de puesta. Posterior al tiempo estimado de eclosión (ver más adelante),

las larvas se encontraron alojadas en galerías que se presentaban bajo la corteza de *Mammea americana*. Por cuestiones de desconocimiento del manejo de las larvas se registró una pérdida casi total de ambas puestas de huevos, ya que sólo unas cuantas fueron rescatadas y posteriormente conservadas en alcohol. La duración entre huevo y primer estado larval fue de entre 7 y 11 días (promedio 9 días).

Hábitos alimenticios

Los sustratos dulces suministrados al inicio de nuestras observaciones fueron poco aprovechados por *Z. chilensis* ya que, a partir del primer trimestre del estudio, se observó una disminución de las actividades de todos los ejemplares. Por lo tanto, se introdujeron diferentes especies de hongos (Cuadro 1), siendo *Schizophyllum commune* (L.) Fr. el único aceptado como alimento.

Subclase	Orden	Familia	Especie
Ascomycetes	Pezizales	Sarcoscyphaceae	<i>Cookeia speciosa</i> (Fr.:Fr.) Dennis
Basidiomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Favolus brasiliensis</i> (Fr.) Fr. <i>Lentinus crinitus</i> (L.:Fr) Fr. <i>Coriolopsis</i> sp. <i>Trichaptum bifurcatus</i> (Fr.) Ryvarden
	Agaricales	Pleurotaceae	<i>Pleurotus djamor</i> (Fr.) Roed.
		Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum commune</i> (L.) Fr.

Cuadro 1. Especies de hongos suministrados a *Z. chilensis* como alimento en condiciones de cautiverio. Solamente *S. commune* fue consumido como alimento.

Presentaron una mayor preferencia por los esporóforos I y II (*sensu* Navarrete-Heredia y Galindo, 1997), ya que fueron las primeras etapas en ser consumidas, posteriormente cuando éstos se agotaban consumían los esporóforos en etapa III y en mínimas ocasiones la etapa IV, ya que generalmente eran los esporóforos que permanecieron por días o meses en los troncos y cortezas sin ser consumidos. Al parecer, la presencia de esporóforos en etapa IV resultaba desagradable para los ejemplares, ya que estos últimos no exploraban los hongos o los rodeaban cuando pasaban cerca de ellos. Los hongos se colectaron principalmente en troncos de *Bursera simaruba* (L.) Sarg.

Aspectos culturales y de aprovechamiento

Cuenta la leyenda que un joven maya se enamoró de una princesa, a la cual no podía pretender porque era de un pueblo enemigo. La dulce doncella no era indiferente a los sentimientos de nuestro personaje, por lo que ambos comenzaron a encontrarse a escondidas a pesar de que las circunstancias no permitían que su amor fuera posible. Un día el padre de la princesa se enteró de esta relación y, en un arrebato de furia, mandó a matar en secreto al muchacho.

Una noche, después de algún tiempo de no saber nada de su amado, la princesa se enteró del trágico suceso y huyó, internándose en la selva. Triste y desconsolada, sentada a la luz de la luna, escuchó una vozecita que en tono muy quedito la llamaba; ella, asustada comenzó a tratar de encontrar la fuente de los llamados y fue entonces cuando se encontró que aquella voz provenía de un Maquech que se encontraba junto a ella.

Era él, su amado, cuyo espíritu se encontraba en aquel curioso animalito de seis patas. Él le pidió que siempre lo llevara cerca de su corazón y de esta manera ya nunca más los podrían

separar de nuevo, y fue así como la princesa, a partir de ese momento, nunca más dejó de lucir su bello Maquech sobre las flores del bordado de su ropa.

Ésta es la leyenda que se puede escuchar con frecuencia relacionada al Maquech y que cuenta el origen del uso que se le da a este insecto. Es por eso que no es raro que las personas que comercian con él, lo ofrezcan como un buen amuleto para el amor. Sin embargo, ya no sólo se restringe a este uso, sino también como mascota o como simple souvenir, pero la realidad es que desde hace varias décadas, el Maquech es una de las artesanías características de la ciudad de Mérida, Yucatán, más llamativas para el turismo, aunque no siempre bien valorada.

El proceso por el que pasa un Maquech para llegar a las manos del comprador final comienza con los colectores, quienes extraen al insecto directamente del hábitat en donde se desarrolla. Los colectores acuden a troncos en descomposición, espacios debajo de rocas y depósitos de hongos y detritos ubicados en el piso de la selva baja caducifolia de la región. Éstos suelen emplear jornadas de colecta de hasta ocho horas de búsqueda para obtener el mayor número posible de ejemplares. Las jornadas son realizadas a pie, en el interior de la vegetación y generalmente los colectores emplean como actividad complementaria la extracción de leña o la cacería; sin embargo, esto se da en caso de no tener éxito en la recolecta del insecto, pues la idea siempre es poder encontrar algunos ejemplares, ya que representan un dinero seguro.

Posteriormente los ejemplares colectados son vendidos a un adornador, el cual juega un papel crucial, pues es quien fija los precios de compra a los colectores, basándose principalmente en la abundancia de Maquech y en la época del año. El precio se mueve en dos temporadas principalmente: de septiembre a febrero se considera la temporada baja y de marzo hasta agosto es la temporada alta, por lo que los precios son más altos en la época de escasez.

El adornador es el encargado de otorgarle un valor agregado al insecto, pues le coloca las piedras y el adorno característico, posteriormente lo transporta a los mercados de artesanías directamente para colocarlo entre los expendedores.

Los vendedores del mercado mantienen a los animales en pequeños recipientes de plástico o de cristal, hasta que se consume su venta o el Maquech muera; esto último sucede muy poco, ya que por lo general se venden muy rápido.

Discusión

Autores como Carrillo *et al.* (1992) y Yáñez y Delfín (1993) fueron algunos de los primeros en documentar datos sobre la biología de *Z. chilensis*, ya que a pesar que Triplehorn (1972) realizó una revisión taxonómica del género, éste último únicamente agrega algunos datos de distribución en México y Sudamérica. Los datos publicados por Carrillo *et al.* (*op. cit.*) y Yáñez y Delfín (*op. cit.*) eran breves y provenían de periodos cortos de observación. Posteriormente Reyes-Novelo (2001) intenta retomar el tema, describiendo el hábitat y estimando la abundancia de esta especie en el municipio de Huhí, Yucatán (Datos no publicados). Rosano-Hernández y Deloya (2004) aportan de igual manera algunos datos sobre esta especie y el papel que desempeña como posible dispersor de esporas, ya que los autores suponían que *Z. chilensis* era micófaga pero desconocían la especie de hongo del cual se alimentaba.

Sobre el comportamiento, Triplehorn (*comunicación personal*) menciona que los Zopheridae son escasos o raros de encontrar en campo o en colecciones entomológicas, debido a sus hábitos inconspicuos y nocturnos. Por lo tanto, el colector debe poseer una visión aguda, adiestrada y conocer los posibles hábitats en donde se encuentra la especie. Sin embargo los guías de campo generalmente colectan en las primeras horas del amanecer o en el crepúsculo, ya que en estos horarios la colecta se les facilita por la presencia de los primeros rayos de luz, lo que implicaría mayor colecta durante la noche.

Para el caso del comportamiento reproductivo, anteriormente Carrillo *et al.* (1992) describió parcialmente este proceso realizando únicamente una breve síntesis de sus observaciones. En el mismo documento, los autores mencionan que el mayor número de adultos en la región se observa en épocas de

calor (Marzo-Agosto), debido a que los ejemplares son mas fáciles de colectar que entre Septiembre y Febrero. De igual forma manifiesta que en época de calor los ejemplares presentan una mayor actividad sexual. En resumen, ésto puede estar relacionado a la disponibilidad de alimento, ya que la presencia de esporóforos de hongos macroscópicos en los troncos es menor en la época de mayor calor y menor humedad, por lo que los adultos necesitan dispersarse más para conseguir alimento y por tanto son más visibles o localizables en esta época del año.

Los datos de oviposición, eclosión de larvas y hábitos alimenticios que se mencionan en este documento son los primeros en publicarse a partir de observaciones sistemáticas, ya que Carrillo *et al.* (*op. cit.*) y Rosano-Hernández y Deloya (2004), hipotetizaron en algún momento sobre estos hábitos. De acuerdo con Leschen (1994), el tipo de oviposición observado en este documento corresponde a una estrategia de protección de los huevos, ya que el no presentar una preferencia marcada pero sí depositar la mayoría de los huevos en aglomeraciones puede considerarse una estrategia común en taxa que se alimentan de hongos. Por ejemplo, *Endomychus biguttatus* (Endomychidae) deposita la mayoría de sus huevos sobre *Schizophyllum commune*, ya que este hongo produce pequeños esporóforos lignícolas que son persistentes y duraderos, teniendo de esta manera un microhábitat estable para su desarrollo (Leschen, 1994).

En cautiverio, las larvas de *Z. chilensis* (en proceso de descripción) se encontraron en galerías realizadas posiblemente por algún Cerambycidae, debajo de la corteza de *Bursera simaruba* (L.) Sarg. Estas galerías presentaban hifas de *Schizophyllum commune* (L.). Fr. Lawrence (1988) y Leschen (1994) mencionan que las larvas que presentan hábitos parecidos a lo anteriormente descrito pueden considerarse "consumidores internos", ya que las patas son cortas, el cuerpo es menos aplanado y ligeramente más esclerotizado, algunas veces con ampolla, y la cabeza a menudo es amplia y provista con endocarina para el acoplamiento de los largos músculos mandibulares (Doyen y Lawrence 1979). Algunos coleópteros como los Scolytidae y Platypodidae cultivan hongos como alimento, pero estos hongos también son consumidos por otros micófagos, estableciéndose un comensalismo (Lawrence 1988). La pupa de *Z. chilensis* muy probablemente ocurra en el suelo, ya que aunque *Schizophyllum commune* produce pequeños esporocarpos lignícolas que son persistentes y duraderos para el desarrollo de huevos y larvas, y que algunos escarabajos (p. ej. Erotylidae y Tenebrionidae) pupan dentro de esta especie de hongo (Leschen 1994, Slipinsky y Lawrence 1999), no es probable que se pueda encontrar en el hongo debido al tamaño (34-46 mm largo; 13-17 mm ancho; Triplehorn 1972). De hecho los trabajos realizados por Reyes-Novelo y Morón (2005) y Miss y Deloya (2007) en donde se revisaron sistemática y cuidadosamente troncos y tocones de diferentes especies de árboles, no se encontraron larvas o pupas de Zopheridae.

En relación a la alimentación, *Schizophyllum commune* es una especie que crece sobre troncos derribados o en pie, siempre en lugares soleados. Esta especie se puede encontrar en vegetación tropical perturbada con fuerte influencia humana. Una especie afín es *Schizophyllum fasciatum* la cual crece siempre dentro la selva (Guzmán, 1998, 2003). Los estados de maduración de los hongos de mayor consumo se caracterizaron por ser esporóforos con el píleo poco extendido y el himenio en ocasiones cubierto con el velo (Estado I). El estado II presentó el píleo extendido (Estado II) (ver Navarrete-Heredia y Galindo, 1997). Por la relación insecto-hongo que se presenta, se propone a *Z. chilensis* como una especie micetobionte. El hongo es utilizado al menos por los adultos que principalmente se alimentan de esporóforos en estado II (de acuerdo con la clasificación de Navarrete-Heredia y Galindo, 1997).

A manera de conclusión

No obstante esta información, aún falta mucho por investigar sobre este insecto. Entre otras cosas, es necesario hacer estudios poblacionales en las áreas donde se colecta con fines comerciales, principalmente para plantear estrategias de aprovechamiento que permitan la permanencia de la especie y la extracción comercial. Analizar las posibles amenazas al hábitat local del Maquech que puedan generar cambios en la abundancia de la especie y afectar económicamente a las familias que se sustentan

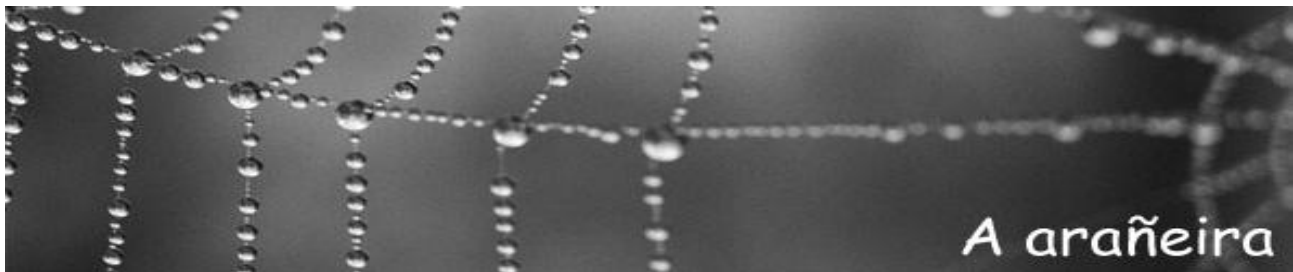
de la recolecta, además de que falta desarrollar mucho conocimiento sobre la biología de este insecto; cosas como cuánto tiempo tarda cada una de las partes de su ciclo de vida, en qué troncos se desarrollan los estados juveniles, cómo son las formas juveniles y muchas otras interrogantes que podrían citarse.

Con todo esto hay que prestar atención a la relevancia que tiene una especie tan carismática como el Maquech, no sólo desde el punto de vista biológico, sino económico y social de Yucatán. Aún falta mucho por aprender de este escarabajo, por lo que hay que tener presente que la mejor manera de aprovechar una especie es cuidar su aprovechamiento sustentable, para que sea posible tener Maquech por los años venideros y las familias que dependen de él puedan seguir obteniendo beneficios económicos en el futuro, así como la oportunidad de que las personas que viven en Yucatán o que lo visitan puedan seguir disfrutando de un agradable compañero que se posa plácidamente sobre el corazón de quien lo porta.

Literatura citada

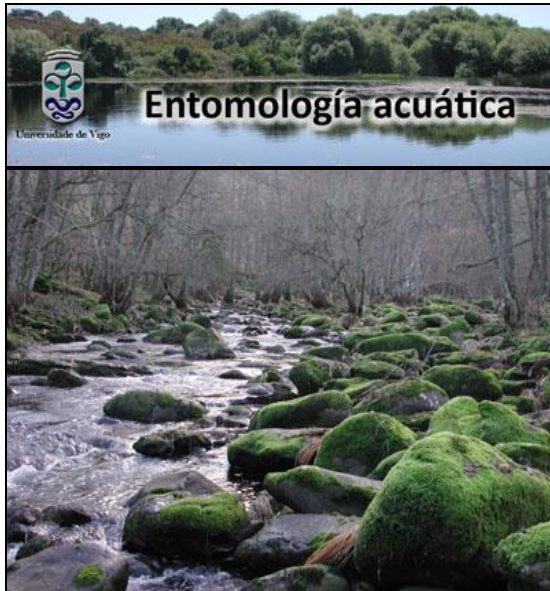
- Arce-Pérez, R. y Morón, M.A. 1999. El ciclo de vida de *Paragymnetis flavomarginata sallei* Schaum, 1849 (Coleoptera: Melolonthidae: Cetoniinae), con observaciones sobre su biología. *Folia Entomológica Mexicana* **105**: 37-54.
- Carrillo, L., Chnaid, D., Noreña, S. y Saldivar, J. 1992. *Breve sinopsis sobre la situación actual del maquech Zopherus sp. Gray en el Estado de Yucatán, México*. (Documento interno: Licenciatura en Biología, Departamento de Zoología, UADY, FMVZ). 5 pp.
- Casey, T.L. 1907a. Notes on Chalcolepidius and the Zopherini. *Canadian Entomologist* **39**: 29-46.
- Casey, T.L. 1907b. A revisión of the american components of the Tenebrionid subfamily Tentyriinae. *Proceedings of the Washington Academy of Sciences* **9**: 275-522.
- Doyen, J.T. 2000. *Tenebrionidae*. Fecha de acceso: 12 de noviembre de 2004. Consultado en: <www.inbio.ac.cr/papers/insectoscr/Texto7.html>
- Doyen, J.T. y Lawrence, J.F. 1979. Relationships and higher classification of some Tenebrionidae and Zopheridae (Coleoptera). *Systematic Entomology* **4**: 333-377.
- Flores, S. J. y Espejel, I. 1994. Tipos de vegetación de la Península de Yucatán. *Etnoflora Yucatanense* **3**: 136 pp.
- García-París, M., Coca-Abia, M.M. y Parra-Olea, G. 2001. A new species of *Noserus* (Coleoptera: Zopheridae) from Mexico. *Pan-Pacific Entomologist* **77**(3): 144-155.
- Gebien, H. 1910. *Coleopterorum catalogus*. Pars 15. *Tenebrionidae*. XVIII (I): 166 pp.
- Guzmán, G. 1998. *Análisis cualitativo y cuantitativo de la diversidad de los hongos en México*. En: Halffter, G. (Ed.), *La Diversidad Biológica de Iberoamerica*, II. Acta Zoológica Mexicana, nueva serie, Vol. Especial. INECOL, Xalapa. 111-175.
- Guzmán, G. 2003. *Los Hongos de "El Edén" Quintana Roo*. Introducción a la micobiota tropical de México. INECOL y CONABIO. México. 316 pp.
- Hawksworth, D.L., Kirk, P.M., Pegler, D.N. y Sutton, B.C. 2004. Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi. 9ª Ed. CAB International, UK. Consultado en: <www.speciesfungorum.org/Names/fundic.asp>

- INEGI. 2000. Consultas a la Base de Datos Nacional de Información Demográfica por localidad. México.
- Lacordaire, J.T. 1859. *Genera des coléoptères*. Volume V. Paris, 750 pp.
- Lawrence, J.F. 1988. *Micophagy in the Coleoptera: feeding strategies and morphological adaptations*. 1-23 pp. En: Wilding, N., Collins, N.M., Hammond, P.M. y Webber, J.F. (Eds.). *Insects-Fungus Interactions*. Academic Press, London.
- Leschen, R.A. 1994. Ecological and Behavioral correlates among Mycophagous Coleoptera. *Folia Entomológica Mexicana* **92**: 9-19.
- Miss, J.V. y Deloya, C. 2007. Observation on the sapro-xylophagous beetles (Insecta: Coleoptera) in Sotuta, Yucatan, Mexico. *Revista Colombiana de Entomología* **33**: 77-81.
- Montalvo-Palma, M.A. y Deloya, C. 2009. *Descripción del canal alimentario y aparato reproductor de Zopherus chilensis Gray (Coleoptera: Zopheridae), y algunas consideraciones acerca del entorno socioeconómico que caracterizan su comercio*. En: Estrada-Venegas, E., Equihua-Martínez, A., Chaires-Grijalva, M.P., Acuña-Soto, J.A., Padilla-Ramírez, J.R., Mendoza-Estrada, A. *Entomología Mexicana*, Vol. **8**: 1027-1032.
- Navarrete-Heredia, J.L. y Galindo, N.E. 1997. Escarabajos asociados a Basidiomycetes en San José de los Laureles, Morelos, México (Coleoptera: Scarabaeidae). *Folia Entomológica Mexicana* **99**: 1-16.
- Reyes-Novelo, E. 2001. *Descripción del hábitat y estimación de la abundancia del Maquech (Zopherus sp.) en Huhí, Yucatán*. Instituto Tecnológico Agropecuario, Conkal, Yucatán, México. Documento Interno no publicado. 29 pp.
- Reyes-Novelo, E. y Morón, M.A. 2005. Fauna de Coleoptera Melolonthidae y Passalidae de Tzucacab y Conkal, Yucatán. México. *Acta Zoologica Mexicana* (nueva serie) **21**(2): 15-43.
- Rosano-Hernández, C. y Deloya, C. 2004. *Algunas consideraciones sobre la biología y el uso tradicional del "Maquech" Zopherus chilensis Gray, 1832 (Insecta: Coleoptera) de Yucatán, México*. En: Morales-Moreno, A., Ibarra-González, M., Rivera-González, A.P. y Stanford-Camargo, S. (Eds.). *Entomología Mexicana*, Vol. **3**: 189-193.
- Slipinsky, S.A. y Lawrence, J.F. 1999. Phylogeny and Classification of Zopheridae *sensu novo* (Coleoptera: Tenebrionoidea) with a review of the genera of Zopherinae (excluding Monommatini). *Annales Zoologici* (Warszawa) **49**(1/2): 1-5.
- Solier, A.J.J. 1841. Essai sur les collaptérides (suite). *Annales de la Société Entomologique de France* **10**: 29-51.
- Triplehorn, C.A. 1972. A review of the genus *Zopherus* of the world (Coleoptera: Tenebrionidae). *Smithsonian Contributions to Zoology* **108**: 1-24.
- Yañez, A. y Delfín, H. 1993. The "Makech", a story of the legend and Fact. *Kambul, Pronatura, Peninsula de Yucatan A.C. Mexico* **3**(2): 8.



La telaraña • The web

Algunos recursos en internet sobre entomofauna gallega.



Nos es grato presentar la nueva web de la Dra. Josefina Garrido y su equipo de investigación, perteneciente al Departamento de Ecología y Biología Animal de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Vigo.

La calidad y sencillez en el diseño de la web nos permite un fácil acceso a sus distintas secciones, repletas de información acerca del grupo y sus líneas de investigación a lo largo de todos estos años.

De entre todas sus secciones destaca la que recoge todas las publicaciones de los miembros del grupo, desde 1984 hasta la actualidad, casi todas ellas disponibles para ser descargadas en formato pdf. La gran mayoría son variados estudios sobre entomofauna gallega, aunque se pueden encontrar también algunos trabajos sobre otras zonas ibéricas e, incluso, algunos de ámbito sudamericano.

En definitiva, una web imprescindible para saber más acerca de la entomofauna acuática de Galicia, la tierra de los mil ríos.

Más información en:
<http://webs.uvigo.es/jgarrido>

El Dr. Adolfo Cordero, del "Grupo de Ecoloxía Evolutiva e da Conservación" del Departamento de Ecología y Biología Animal de la EUET Forestal del Campus Universitario de Pontevedra, acaba de renovar recientemente el diseño de su web, ofreciendo como hasta ahora una completa relación de las publicaciones de su equipo, muchas de ellas en pdf, centradas principalmente en aspectos evolutivos, ecología y control de plagas y conservación.

Más información en: <http://ecoevo.uvigo.es/index.html>



NOTA / NOTE

Primeros registros de la familia Acanthocnemidae Crowson, 1964 (Coleoptera, Cleroidea) para Galicia (N.O. Península Ibérica).

Javier Pérez Valcárcel * & Fernando Prieto Piloña **

* c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A CORUÑA. e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

** c/ Nanín, 37. E-36966 Bordóns (Sanxenxo, PONTEVEDRA). e-mail: fprieto@aegaweb.com

Resumen: Se aportan los primeros registros de *Acanthocnemus nigricans* (Hope, 1843) (Coleoptera, Cleroidea, Acanthocnemidae) para Galicia. Se amplía la distribución de esta especie en la Península Ibérica y se corrige su fecha de descripción.

Palabras clave: Coleoptera, Acanthocnemidae, *Acanthocnemus nigricans*, Península Ibérica, faunística.

Abstract: First records of family Acanthocnemidae (Coleoptera, Cleroidea) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula). First records of *Acanthocnemus nigricans* (Hope, 1843) (Coleoptera, Cleroidea, Acanthocnemidae) from Galicia are given. Its iberian distribution is enlarged and its date of description is corrected.

Key words: Coleoptera, Acanthocnemidae, *Acanthocnemus nigricans*, Iberian Peninsula, faunistics.

Recibido: 27 de octubre de 2009

Aceptado: 29 de octubre de 2009

Publicado on-line: 2 de noviembre de 2009

Acanthocnemus nigricans (Hope, 1843) es una especie probablemente originaria de Australia, introducida en varios países de Asia, África y la región paleártica occidental, posiblemente a través de madera (Liberti, 2004). La versión actual de *Fauna Europaea* (Liberti, 2004), así como toda la bibliografía citada en esta nota, menciona 1845 como año de descripción de esta especie (Hope, 1845). No obstante existe una descripción anterior del mismo autor (Hope, 1843), que al parecer ha pasado inadvertida, y que consideramos por tanto como la fecha de descripción original de esta especie.

La especie es notable por las características estructurales únicas de su órgano sensor de infrarrojos, situado en el ángulo anteroexterno de cada procoxa, destinado a la localización de incendios forestales (Alonso-Zarazaga *et al.*, 2003). Kreiss *et al.* (2007) hacen una caracterización de las propiedades de respuesta de dicho órgano sensor y proporcionan datos sobre su biología: inmediatamente después de un incendio, ejemplares de ambos sexos invaden el área recientemente quemada. La razón de este comportamiento pirófilo no es totalmente conocida, pero se especula que estos puntos calientes sirven como lugares de apareamiento, tras el que las hembras depositan los huevos en hendiduras de la madera quemada. Así, *A. nigricans* detecta puntos calientes a distancia durante el vuelo y selecciona un lugar lo suficientemente templado para el aterrizaje.

En Europa *A. nigricans* ha sido registrada en la Península Ibérica, Francia, Italia, Cerdeña, Sicilia y Chipre (Liberti, 2004).



Figura 1.- Habitus de *A. nigricans*, ejemplar de Vigo (Pontevedra).

En la Península Ibérica existen únicamente las citas previas de São Martinho de Anta (Barros, 1913), como *A. ciliatus* Perris, 1866, cita recogida posteriormente por Fuente (1931), y de Santa Cruz del Sil (Alonso-Zarazaga *et al.*, 2003).

Las citas que se aportan constituyen los primeros registros para Galicia y amplían la distribución de *Acanthocnemus nigricans* hacia el noroeste ibérico. En espera de nuevas observaciones, los datos disponibles limitan la presencia en la Península de esta especie al cuadrante noroccidental (Mapa 1), una de las áreas ibéricas con mayor concentración de incendios forestales. Teniendo en cuenta la biología de esta especie las capturas aportadas pueden considerarse como accidentales.

Material estudiado

Lugo: Monte Pando, Monforte, 29TPH20, 11-7-1987, 1 ej. sobre retama (*Genista* sp.); Monforte, casco urbano, 29TPH20, 8-93, 1 ej.

Pontevedra: Vigo, casco urbano, 29TNG27, 16-7-1994, 3 ej.

Todo el material ha sido capturado por J.P. Valcárcel y está depositado en la colección del mismo.

Agradecimientos

A Manuel Sánchez-Ruiz (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid) por haber atendido amablemente las consultas que le realizamos.

Bibliografía

Alonso-Zarazaga, M.A.; Sánchez-Ruiz, M. & Sánchez-Ruiz, A. 2003. Una nueva familia de coleoptera para España: Acanthocnemidae. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **32**: 179-180.

Barros, J.M. Corrêa de. 1913. Addições ao Catálogo dos Coleópteros de Portugal. *Brotéria* (Série Zoológica), **11**(2): 105-118.

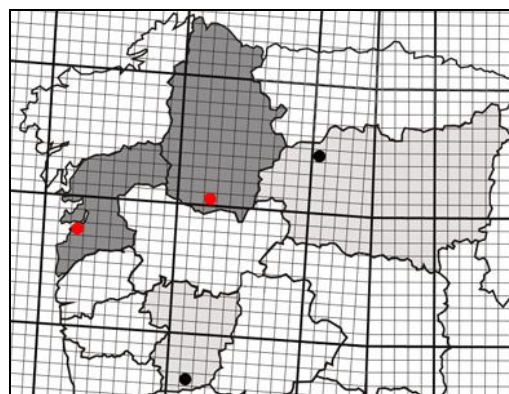
Fuente, J.M. de la. 1931. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares (continuación). *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, **14**(8): 100-115.

Hope, F.W. 1843. Descriptions of new species of insects collected at Adelaide in South-Western Australia by Mr. Fortnum. Proceedings of the Entomological Society for June 6, 1842. *The Annals and Magazine of Natural History*, **11**(70): 317-319.

Hope, F.W. 1845. Descriptions of some new species of Coleoptera from Adelaide in New Holland. *The Transactions of the Entomological Society of London*, **4**: 100-113.

Kreiss, E.; Schmitz, H. & Gebhardt, M. 2007. Electrophysiological characterisation of the infrared organ of the Australian "Little Ash Beetle" *Acanthocnemus nigricans* (Coleoptera, Acanthocnemidae). *Journal of Comparative Physiology A: Neuroethology, Sensory, Neural, and Behavioral Physiology*, **193**: 729-739.

Liberti, G. 2004. *Fauna Europaea: Acanthocnemidae*. En: Audisio, P. (ed.) (2004). *Fauna Europaea: Cucujiformia*. Fauna Europaea, version 1.1. Disponible en: <http://www.faunaeur.org>



Mapa 1.- Distribución conocida de *A. nigricans* (Hope, 1843) en la P. Ibérica. Sombreadas en gris claro, provincias y distritos con citas procedentes de la bibliografía; en gris oscuro, las que tienen nuevas citas. Círculos negros: datos bibliográficos; círculos rojos: datos inéditos.

NOTA BREVE / SHORT NOTE

Nota adicional sobre la presencia de *Acanthocnemus nigricans* (Hope, 1843) en la Península Ibérica.

Javier Pérez Valcárcel* & Fernando Prieto Piloña**

* c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A CORUÑA. e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

** c/ Nanín, 37. E-36966 Bordóns (Sanxenxo, PONTEVEDRA). e-mail: fprieto@aegaweb.com

Publicado on-line: 12 de noviembre de 2009

En la nota anterior sobre la presencia de *Acanthocnemus nigricans* (Hope, 1843) (Valcárcel & Prieto, 2009), incluimos una recopilación de las escasas localidades ibéricas disponibles en la bibliografía en la que, por error, faltaba una de las dos citas ya publicadas de Portugal: Quinta do Fragusto, Serra da Estrêla (Guarda)(Grosso, 2005).

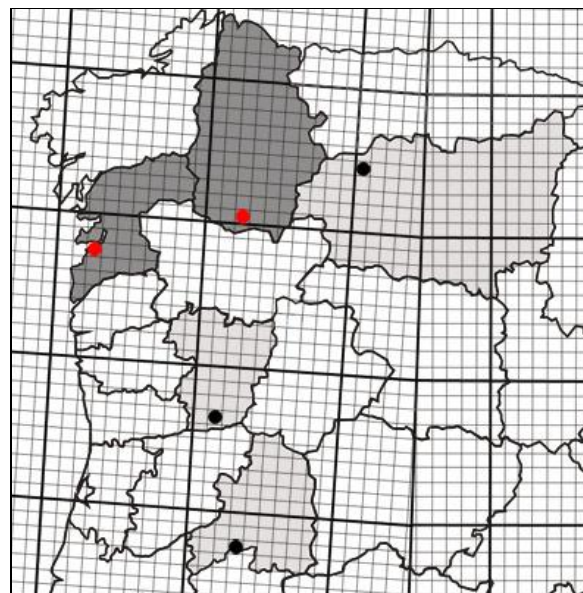
Añadimos, pues, la localidad mencionada al mapa de distribución adjunto (Mapa 1).

Agradecimientos

Agradecemos la amabilidad de nuestro querido amigo José Manuel Grosso-Silva, que nos ha informado de un lapsus que pasamos, por tanto, a subsanar mediante esta rectificación.

Bibliografía

- ❖ Grosso-Silva, J.M. 2005. Additions to the fauna of Hemiptera and Coleoptera (Insecta) of Serra da Estrela Natural Park (Portugal). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **36**: 185-193.
- ❖ Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F. 2009. Primeros registros de la familia Acanthocnemidae Crowson, 1964 (Coleoptera, Cleroidea) para Galicia (N.O. Península Ibérica). *Arquivos Entomológicos*, **2**: 19-20.



Mapa 1. - Distribución actualizada de *A. nigricans* (Hope) en la P. Ibérica. Sombreadas en gris claro, provincias y distritos con citas procedentes de la bibliografía; en gris oscuro, las que tienen nuevas citas. Círculos negros: datos bibliográficos; círculos rojos: datos inéditos.

NOTA BREVE / SHORT NOTE

Nuevos registros de pirocroidos (Coleoptera, Pyrochroidae) para Galicia (N.O. Península Ibérica).

Javier Pérez Valcárcel * & Fernando Prieto Piloña **

* c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A CORUÑA. e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

** c/ Nanín, 37. E-36966 Bordóns (Sanxenxo, PONTEVEDRA). e-mail: fprieto@aegaweb.com

Palabras clave: Coleoptera, Pyrochroidae, Península Ibérica, Galicia, faunística.

New records of fire-coloured beetles (Coleoptera, Pyrochroidae) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula).

Key words: Coleoptera, Pyrochroidae, Iberian Peninsula, Galicia, faunistics.

Recibido: 7 de noviembre de 2009

Aceptado: 9 de noviembre de 2009

Publicado on-line: 12 de noviembre de 2009

Se aportan nuevos registros de *Pyrochroa coccinea* (Linnaeus, 1761) y *Pyrochroa serraticornis* (Scopoli, 1763), especies que por la escasez de registros se pueden considerar como raras y de distribución localizada en la Península Ibérica.

Pyrochroa coccinea (Linnaeus, 1761)

Lugo: Alence, 900 m., Serra do Rañadoiro, 29TPH52, 22-6-2005, 1♂ capturado al vuelo en zona de bosque caducifolio mixto (J.P. Valcárcel coll.)

En Galicia ha sido registrada de Caaveiro (A Coruña) y A Fonsagrada y Vilarello (Lugo) (Devesa *et al.*, 1995; Sánchez-Ruiz & López-Colón, 1998).

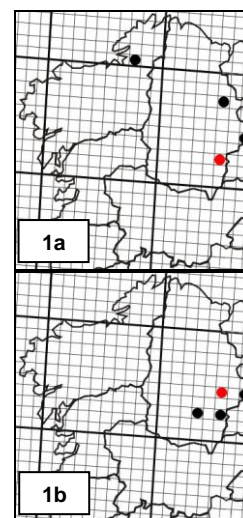
Pyrochroa serraticornis (Scopoli, 1763)

Lugo: Alto do Poio, 1.478 m., Serra do Rañadoiro, 29TPH54, 13-5-2003, 1♂ capturado al vuelo en zona de pinar de repoblación (J.P. Valcárcel coll.)

En Galicia ha sido citada únicamente de localidades de las sierras orientales de la provincia de Lugo: Seoane do Courel, Piornedo, Ferrería de Incio y Hospital do Cebreiro (Devesa *et al.*, 1995).

Bibliografía

Devesa, S.; Valcárcel, J.P.; Mejuto, C. & Cerviño, G. 1995. Presencia en Galicia (N.O. Península Ibérica) de *Pyrochroa coccinea* (Linnaeus, 1761) y *Pyrochroa serraticornis* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Pyrochroidae). *ZAPATERI, Revista aragonesa de Entomología*, 5: 177-178. ● Sánchez-Ruiz, A. & López-Colón, J.I. 1998. Nota de caza (Coleoptera: Pyrochroidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 22: 28.



Mapa 1. -

1a. *P. coccinea* (L.)

1b. *P. serraticornis* (Scop.)

● citas bibliográficas

● citas nuevas

NOTA / NOTE

Hibernación de *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761) (Hemiptera, Pentatomidae) en una caja de persiana.

Javier Pérez Valcárcel *

* c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A CORUÑA. e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

Resumen: Se aporta una nueva observación sobre hibernación de *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761) en el interior de una casa habitada, un comportamiento conocido aunque poco reseñado.

Palabras clave: Hemiptera, Pentatomidae, *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761), N.O. Península Ibérica, hibernación.

Abstract: Hibernation of *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761) (Hemiptera, Pentatomidae) inside a blind box. A new observation about hibernation of *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761) inside an inhabited house is provided. This behavior is known but little described.

Key words: Hemiptera, Pentatomidae, *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761), N.W. Iberian Peninsula, hibernation.

Recibido: 10 de noviembre de 2009

Aceptado: 11 de noviembre de 2009

Publicado on-line: 12 de noviembre de 2009

En noviembre de 1999 sufrí una avería en una de las persianas de mi casa de Monforte de Lemos (Lugo). Cuando el operario que acudió a repararla desmontó la caja de la persiana, al poco tiempo salieron volando en todas direcciones cinco ejemplares del pentatómido *Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761). Curiosamente, el operario no mostró ninguna sorpresa ni hizo ningún gesto especial, algo sorprendente desde mi punto de vista, ya que son insectos relativamente grandes y vuelan de forma ruidosa. Interrogado sobre el particular me dijo que veía con frecuencia a estos insectos al hacer ese trabajo, y que sabía que eran inofensivos, por lo que no le llamó la atención. Está claro que los *Rhaphigaster* se encontraban en el interior de la caja de persiana para pasar el invierno, refugio excelente, resguardado y seco, máxime teniendo en cuenta que era en una ventana orientada al sur. Años más tarde, también en noviembre, en 2007, durante mi estancia en la ciudad de Ourense, pude observar otro ejemplar de *R. nebulosa* salido de su refugio al encender la luz del salón de mi domicilio, aunque en esta ocasión no pude identificar cuál era aquel. Hay que señalar que en ambas localidades del interior de Galicia son frecuentes temperaturas invernales por debajo de 0° C.

La hibernación de ejemplares adultos de pentatómidos en edificios es un hecho conocido (ver Dolling (1991) o Derjanschi & Pericart (2005), entre otros). Sin embargo, las referencias a ese comportamiento para especies concretas son escasas y muy generales. En el caso de *Rhaphigaster nebulosa*, se han encontrado algunas referencias previas (Aukema & Steeghs, 2002; Reichling, 2004), aunque la búsqueda bibliográfica no ha sido exhaustiva, por considerarse fuera del alcance de esta nota. En dichos trabajos se recogen varias observaciones sobre la hibernación de esta especie en diferentes lugares de domicilios habitados de Holanda y Luxemburgo, respectivamente.

En esta nota se ha querido dejar constancia de un comportamiento poco reseñado, pero seguramente más habitual de lo que la información disponible deja traslucir.

Material citado

Rhaphigaster nebulosa (Poda, 1761). (Foto 1)

Lugo: Monforte, casco urbano, 5-11-1999, 5 ej.
(J.P. Valcárcel leg.)

Ourense: Ourense, casco urbano, 2-11-2007, 1 ej.
(J.P. Valcárcel leg.)

Bibliografía

Aukema, B. & Steeghs, J. 2002. De wants *Rhaphigaster nebulosa* in Nederland (Heteroptera: Pentatomidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, **16**: 99-101.

Derjanschi, V.V. & Péricart, J. 2005. Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens, volumen I. *Faune de France*, **90**. Fédération Française des Sociétés des Sciences Naturelles. Paris, 494 pp.

Dolling, W.R. 1991. *The Hemiptera*. Natural History Museum Publications. Oxford University Press, 274 pp.

Reichling L, 2004. Notes hétéroptérologiques V (Insecta, Heteroptera). *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois*, **105**: 87-94.



Foto 1.- *R. nebulosa* (Poda) de Monforte (Lugo).
Ejemplar invernante bajo corteza de pino.



CATÁLOGO DE LOS SILPHIDAE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES

Estudio material de la familia Silphidae para la actualización del catálogo de la Península Ibérica e Islas Baleares. Agradecería tanto el envío de material como citas apoyadas en fotografías digitales. El material será íntegramente devuelto una vez estudiado.

Aquellas personas interesadas en colaborar pueden ponerse en contacto conmigo en la siguiente dirección:



Javier Pérez Valcárcel
jpvalcarcel@aegaweb.com

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Contribución al conocimiento de los Cantharidae (Coleoptera) de Galicia (N.W. Península Ibérica).

José Manuel Diéguez Fernández ¹, Javier Pérez Valcárcel ² & Fernando Prieto Piloña ³

¹ Museo de Ciències Naturals de la Ciutadella (Zoologia). Passeig Picasso, s/n. E-08003 BARCELONA.
e-mail: dieguezjm@hotmail.com

² c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A CORUÑA. e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

³ c/ Nanín, 37. E-36966 Bordóns (Sanxenxo, PONTEVEDRA). e-mail: fprieto@aegaweb

Resumen: 16 especies de Cantharidae son citadas de Galicia. 12 especies son citadas por primera vez para la zona.

Palabras clave: Coleoptera, Cantharidae, Galicia, noroeste de la Península Ibérica, faunística.

Abstract: Contribution to the knowledge of the Cantharidae (Coleoptera) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula). 16 species of Cantharidae are recorded from Galicia. 12 species are recorded for the first time from this area.

Key words: Coleoptera, Cantharidae, Galicia, N.W. Iberian Peninsula, faunistics.

Recibido: 19 de noviembre de 2009
Aceptado: 20 de noviembre de 2009

Publicado on-line: 2 de diciembre de 2009

Introducción

Los cantáridos son una familia de coleópteros con más de 5000 especies en todo el mundo. En la Península Ibérica apenas han sido estudiados pero se estima que existen algo más de 100 especies.

Son coleópteros de cuerpo blando, a veces de vivos colores, principalmente depredadores. En algunos casos los élitros no cubren totalmente el abdomen y los últimos segmentos abdominales presentan en los machos formas prensiles para sujetar a la hembra durante la cópula. De adultos se encuentran sobre las plantas, mientras las larvas viven en el suelo.

En el presente trabajo se citan varias especies de coleópteros pertenecientes a la familia Cantharidae de Galicia, ampliándose el conocimiento de su distribución en la Península Ibérica. De Galicia se han citado hasta ahora 11 especies de Cantharidae (Diéguez Fernández 2001), siendo algunas de estas citas confirmadas en el presente trabajo. Tras el estudio de todo el material recolectado, se han determinado 16 especies de Cantharidae, 12 de las cuales son citadas por primera vez para la región.

Todo esto ha dado como resultado un total de 23 especies de Cantharidae citadas para el área de estudio.

Material y métodos

Se han estudiado 316 ejemplares procedentes de muestreos no sistemáticos realizados en la Comunidad Autónoma de Galicia. Todo el material ha sido recogido por Javier Pérez Valcárcel (JPV) y Fernando Prieto Piloña (FPP) y determinado por José Manuel Diéguez Fernández.

Resultados

Ancistronycha erichsonii (Bach 1852)

Material estudiado:

Lugo: Liber, Serra dos Ancares, 24-06-2004, 1 ej. (FPP & JPV leg.)

Distribución: Citada recientemente en la Península Ibérica de Muniellos, Asturias (Diéguez Fernández 2004), presenta una distribución europea (Kazantsev & Brancucci 2007). Primera cita para Galicia.

Boveycanthis unguiculata (Baudi 1871)

Material estudiado:

Lugo: Monforte de Lemos, 23-05/30-05-2001, 1 ej. en trampa de luz (JPV leg.); Monte das Travesas, Serra dos Ancares, 1.281 m., 13-06-2005, 1 ej. (JPV leg.)

Distribución: Endemismo ibérico. Primera cita para Galicia.

Cantharis livida Linnaeus 1758

Material estudiado:

Lugo: Ferrería de Incio, 17-06-1979, 1 ej. (JPV leg.); Graveiras de Cadórnila, Monforte de Lemos, 8-06-2005, 1 ej. (JPV leg.); Monforte de Lemos, 23-05/30-05-2001, 1 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 30-05/17-06-2002, 3 ej. en trampa de luz (JPV leg.); Vilarello, Serra dos Ancares, 24-06-2004, 1 ej. (FPP & JPV leg.)

Distribución: Paleártica. Se encuentra en toda la Península Ibérica y Baleares. Primera cita para Galicia.

Cantharis palliata Gyllenhal 1808

Material estudiado:

A Coruña: A Coruña, 13-04-1978, 1 ej. (JPV leg.); Ponteceso, 9-04-2003, 2 ej. (JPV leg.); Traba, Laxe, 23-03-2003, 1 ej. (JPV leg.)

Lugo: A Cortevella, Serra do Miradoiro, 365 m., 1-05-2005, 1 ej. (JPV leg.); As Seimeiras, A Fonsagrada, 17-04-2003, 4 ej. (JPV leg.); Lugo, casco urbano, 8-04-2006, 1 ej. (JPV leg.); Ribasaltas, Monforte de Lemos, 16-04-2003, 5 ej. (JPV leg.)

Pontevedra: Dorrón, Sanxenxo, 10-05-2006, 5 ej. (FPP leg.); Nanín, Sanxenxo, 15-05-2006, 1 ej. (FPP leg.); Simes, Meaño, 26-04-2006, 1 ej. (FPP leg.)

Distribución: Endemismo ibérico. Primera cita para Galicia.

Cantharis pallida Goeze 1777

Material estudiado:

A Coruña: Encoro de Cecebre, 18-05-2003, 1 ej. (JPV leg.)

Lugo: Monforte de Lemos, 20-06/27-06-2001, 1 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 10-05/28-05-2002, 1 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 30-05/17-06-2002, 4 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 18-06/8-07-2002, 1 ej. en trampa de luz (JPV leg.)

Distribución: Tras la descripción de *Cantharis cryptica* Ashe 1947, especie hasta ahora confundida con *Cantharis pallida*, las citas de esta última deben ser comprobadas. En la Península Ibérica, *Cantharis pallida* ha sido citada de Covadonga (Constantin 1965), Huesca, Lérida,

Salamanca, Granada y Cáceres (Magis 1974). Presenta una distribución paleártica. Primera cita para Galicia.

***Cantharis pulicaria* Fabricius 1781**

Material estudiado:

Lugo: As Cavadas, Monforte de Lemos, 28-03-2007, 3 ej. (JPV leg.); Monforte de Lemos, 20-03-2003, 1 ej. (JPV leg.); 28-03-2003, 1 ej. (JPV leg.); 12-4-2004, 1 ej. (JPV leg.); Ribasaltas, Monforte de Lemos, 1-04-2003, 1 ej. (JPV leg.)

Distribución: Común en toda la Península Ibérica, presenta una distribución europea. Primera cita para Galicia.

***Cantharis reichei* (Mulsant 1862)**

Material estudiado:

Lugo: Alto do Cerrado, A Fonsagrada, 1.100 m., 19-05-2005, 1 ej. (JPV leg.); As Cavadas, Monforte de Lemos, 2-05-2007, 1 ej. (JPV leg.); Lugo, casco urbano, 15-04-2003, 2 ej. (JPV leg.); 05-2004, 1 ej. (JPV leg.); 3-05-2006, 1 ej. (JPV leg.); Mondoñedo, casco urbano, 30-03-2003, 1 ej. (JPV leg.); Monforte de Lemos, casco urbano, 04-2002, 1 ej. (JPV leg.); 16-05-2003, 1 ej. (JPV leg.); 4-05-2005, 1 ej. (JPV leg.); Monte Pradairo, Serra do Miradoiro, 1.029 m., 2-06-2005, 1 ej. (JPV leg.); Parque dos Lagos de Teixeira, 600 m., 17-05-2005, 1 ej. (JPV leg.); Santalla de Abaixo, Serra do Ouribio, 800 m., 29-05-2003, 1 ej. (JPV leg.)

Pontevedra: Aciveiro, 16-05-2006, 1 ej. (FPP leg.); Dorrón, Sanxenxo, 10-05-2006, 9 ej. (FPP leg.); Simes, Meaño, 20-05-2004, 1 ej. (FPP leg.); 26-04-2006, 2 ej. (FPP leg.)

Distribución: Endemismo ibérico descrito de Galicia sin mayor precisión (Mulsant 1862), se aportan las primeras citas para las provincias de Lugo y Pontevedra.

***Cantharis xanthoporpia* Kiesenwetter 1860**

Material estudiado:

Lugo: O Rial, Serra do Miradoiro, 3-06-2004, 1 ej. (JPV leg.); Parque dos Lagos de Teixeira, 600 m., 17-05-2005, 1 ej. (JPV leg.); Santalla de Abaixo, Serra do Ouribio, 800 m., 29-05-2003, 1 ej. (JPV leg.); Sober, 2-07-1979, 1 ej. (JPV leg.); Vilarello, Serra dos Ancares, 24-06-2004, 3 ej. (FPP & JPV leg.); 25-06-2004, 2 ej. (FPP & JPV leg.)

Distribución: Endemismo ibérico, se distribuye por los Pirineos y demás sistemas montañosos de la Península Ibérica. Primera cita para Galicia.

***Malthodes forcipifer* (Kiesenwetter 1852)**

Material estudiado:

A Coruña: Central de Zarzo, Río Mandeo, 22-06-2004, 2 ej. (JPV leg.)

Lugo: Liber, Serra dos Ancares, 24-06-2004, 1 ej. (FPP & JPV leg.); Navia de Suarna, 13-07-2001, 3 ej. (JPV leg.); Ribasaltas, Monforte de Lemos, 11-07-2002, 7 ej. (JPV leg.);

Distribución: Endemismo ibérico. Citada de Lugo, Ourense y Pontevedra (Chapman & Champion 1907, Constantin 1965). Primera cita para A Coruña.

***Rhagonycha fulva* (Scopoli 1763)**

Material estudiado:

A Coruña: A Coruña, 2-06-1978, 1 ej. (JPV leg.)

Lugo: Monforte de Lemos, 23/30-05-2001, 5 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 31-05/6-06-2001,

2 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 6-06/16-06-2001, 14 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 20-06/27-06-2001, 29 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 27-06/2-07-2001, 42 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 3-07/10-07-2001, 2 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 11-07/18-07-2001, 1 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 30-05/17-06-2002, 16 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 18-06/8-07-2002, 12 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 9-07/12-08-2002, 7 ej. en trampa de luz (JPV leg.)

Pontevedra: Nantes, Sanxenxo, 25-7-2006, 1 ej. (FPP leg.)

Distribución: Paleártica. Común en toda la Península. Primera cita para Galicia.

***Rhagonycha genistae* Kiesenwetter 1865**

Material estudiado:

Lugo: A Braña, Serra do Miradoiro, Repetidor de TV, 900 m., 20-06-2005, 1 ej. (JPV leg.); Alto do Poio, Serra do Rañadoiro, 1.474 m., 13-05-2003, 9 ej. (JPV leg.); 22-06-2005, 1 ej. (JPV leg.); Parque dos Lagos de Teixeira, 600 m., 17-05-2005, 2 ej. (JPV leg.); Porto do Portelo, Serra dos Ancares, 13-05-2003, 1 ej. (JPV leg.); Santalla de Abaixo, Serra do Ouribio, 500 m., 29-05-2003, 1 ej. (JPV leg.)

Distribución: Endemismo ibérico. Primera cita para Galicia.

***Rhagonycha hesperica* Baudi 1859**

Material estudiado:

A Coruña: Santiago de Compostela, 2-06-2004, 1 ej. (JPV leg.)

Lugo: Monforte de Lemos, 23-05/30-05-2001, 4 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 10-05/28-05-2002, 4 ej. en trampa de luz (JPV leg.); 30-05/17-06-2002, 8 ej. (JPV leg.); 18-06/8-07-2002, 4 ej. en trampa de luz (JPV leg.); Ribasaltas, Monforte de Lemos, 322 m., 24-05-2006, 1 ej. (JPV leg.); Seoane, Monforte de Lemos, 299 m., 31-05-2006, 1 ej. (JPV leg.)

Distribución: Endemismo ibérico. Citada de Galicia sin más precisión por Dahlgren (1972). Con las citas que aportamos para A Coruña y Lugo se confirma su presencia en Galicia.

***Rhagonycha iberica* Dahlgren 1975**

Material estudiado:

A Coruña: Encoro de Cecebre, 18-05-2003, 1 ej. (JPV leg.)

Lugo: Alto do Poio, Serra do Rañadoiro, 1.474 m., 13-05-2003, 1 ej. (JPV leg.); Graveiras de Cadórniga, Monforte de Lemos, 8-06-2005, 1 ej. (JPV leg.)

Pontevedra: Dorrón, Sanxenxo, 10-05-2006, 4 ej. (FPP leg.); Simes, Meaño, 20-05-2004, 2 ej. (FPP leg.)

Distribución: Endemismo ibérico, hasta ahora sólo conocido de Barcelona, Cádiz y Portugal (Dahlgren 1975). Primera cita para Galicia.

***Rhagonycha opaca* Mulsant 1862**

Material estudiado:

Lugo: A Cortevella, Serra do Miradoiro, 365 m., 1-06-2003, 1 ej. (JPV leg.); 9-6-2004, 1 ej. (JPV leg.); Fraga de Marronda, Serra do Miradoiro, 900 m., 3-06-2004, 2 ej. (JPV leg.); Freixo, Serra do Ouribio, 900 m., 29-05-2003, 1 ej. (JPV leg.); Monte Pradairo, Serra do Miradoiro, 1.029 m., 2-06-2005, 2 ej. (JPV leg.); Montes das Travesas, Serra dos Ancares, 1.281 m., 13-06-2005, 5 ej. (JPV leg.); O Rial, Serra do Miradoiro, 450 m., 3-06-2003, 5 ej. (JPV leg.); Parque dos Lagos de Teixeira, 600 m., 17-05-2005, 1 ej. (JPV leg.); Vilarello, Serra dos Ancares, 24-06-2004, 2 ej. (FPP & JPV leg.)

Pontevedra: Aciveiro, 16-05-2006, 1 ej. (FPP leg.); Dorrón, Sanxenxo, 10-05-2006, 2 ej. (FPP leg.); Monte Castrove, Poio, 9-04-2006, 1 ej. (FPP leg.)

Distribución: Endemismo ibérico. Primera cita para Galicia.

***Rhagonycha quadricollis* Kiesenwetter 1851**

Material estudiado:

Lugo: Froxán, Serra do Caurel, 19-03-2002, 2 ej. (JPV leg.)

Distribución: Íbero-magrebí. Primera cita para Galicia.

***Rhagonycha varians* (Rosenhauer 1856)**

Material estudiado:

Lugo: A Cortevella, Serra do Miradoiro, 365 m., 20-06-2005, 1 ej. (JPV leg.); Alence, Serra do Rañadoiro, +/- 900 m., 22-06-2005, 2 ej. (JPV leg.); Graveiras de Cadórniga, Monforte de Lemos, 8-06-2006, 3 ej. (JPV leg.); Hospital do Cebreiro, Serra do Rañadoiro, 13-05-2003, 1 ej. (JPV leg.); Monforte de Lemos, 30-06-1978, 1 ej. (JPV leg.); Monte Páramo, O Páramo, 18-07-2007, 1 ej. (JPV leg.); Ribasaltas, Monforte de Lemos, 322 m., 6-06-2006, 3 ej. (JPV leg.); Serrón da Pena da Edra, 838 m., 13-06-2006, 1 ej. (JPV leg.); Vilarello, Serra dos Ancares, 25-06-2004, 2 ej. (FPP & JPV)

Pontevedra: Dorrón, Sanxenxo, 10-05-2006, 1 ej. (FPP leg.)

Distribución: Endemismo ibérico. Citada de Lugo y Ourense como *Rhagonycha galiciana* (Gougelet 1859), especie que es sinonimia de *Rhagonycha varians* según Svihla (1995). Primera cita para Pontevedra.

Conclusiones

De las 16 especies de Cantharidae que se citan, destaca la segunda cita ibérica de *Ancystronicha erichsonii* (Bach 1852) y las primeras citas de *Rhagonycha iberica* tras su descripción, las cuales amplían su distribución conocida. De estas 16 especies, 3 presentan una distribución paleártica, 2 europea, 1 íbero-magrebí y 10 son endémicas (Península Ibérica-Pirineos).

Bibliografía

CONSTANTIN R. 1965. Notes sur quelques Malacodermes du Nord de l'Espagne. *L'Entomologiste*, **21**(4-5): 87-94.

CHAPMAN TA. & CHAMPION GC. 1907. Entomology in NW Spain (Galicia and Leon) (Coleoptera and Hemiptera). *The Transactions of the Entomological Society of London* (1907): 147-171.

DAHLGREN G. 1972. Beitrage zur Kenntnis der Gattung *Rhagonycha* (Col. Cantharidae) II. *Entomologische Blätter*, **68**(3): 129-149.

DAHLGREN G. 1975. Zur taxonomie der Gattungen *Rhagonycha*, *Pseudocratosilis* and *Cratosilis*. *Entomologische Blätter*, **71**(2): 100-112.

DIÉGUEZ FERNÁNDEZ JM. 2001. Col., CANTHARIDAE. Asociación Entomológica Galega, AEGA [Documento en línea, creado en octubre de 2001]. Actualizado el [15-12-2004]. Disponible desde Internet en: <http://www.aegaweb.com/inventario/coleoptera/cantharidae.htm> (consultado el 19-11-2009)

DIÉGUEZ FERNÁNDEZ JM. 2004. *Ancistronycha erichsonii* (Bach 1852) nuevo para la fauna ibérica (Coleoptera, Cantharidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **4**: 85-86.

KAZANTSEV S. & BRANCUCCI M. 2007. Cantharidae: 234-298. En: I. Löbl & A. Smetana (Ed.) *Catalogue of Palearctic Coleoptera*, Vol. 4. Stenstrup: Apollo Books.

MAGIS N. 1974. Sur les malacodermes palearctiques (41-44). *Bull. soc. roy. sc. Liege*, **43**(7-10): 493-501.

MULSANT E. 1862. *Histoire Naturelle des Coléoptères de France*. Mollipennes. Paris.

SVIHLA V. 1995. Contribution to the knowledge of the genus *Rhagonycha* Eschscholtz (Coleoptera, Cantharidae) II. *Entomologica Basiliensia*, **18**: 71-90.

Apéndice 1. Relación de localidades citadas en el texto con sus correspondientes coordenadas U.T.M. 10x10.

Provincia de A Coruña

A Coruña	29TNJ40
Central de Zarzo, Río Mandeo	29TNH78
Encoro de Cecebre	29TNH59
Ponteceso	29TNH09
Santiago de Compostela	29TNH34
Traba, Laxe	29TMH98

Provincia de Lugo

A Braña, Serra do Miradoiro	29TPH47
A Cortevella, Serra do Miradoiro	29TPH47
Alence, Serra do Rañadoiro	29TPH52
Alto do Cerrado, A Fonsagrada	29TPH57
Alto do Poio, Serra do Rañadoiro	29TPH54
As Cavadas, Monforte de Lemos	29TPH21
As Seimeiras, A Fonsagrada	29TPH57
Ferrería de Incio	29TPH32
Fraga de Marronda, Serra do Miradoiro	29TPH46
Freixo, Serra do Ouribio	29TPH33
Froxán, Serra do Caurel	29TPH41
Graveiras de Cadórniga, Monforte	29TPH10
Hospital do Cebreiro, Serra do Rañadoiro	29TPH53
Liber, Serra dos Ancares	29TPH54
Lugo	29TPH16
Mondoñedo	29TPJ30
Monforte de Lemos	29TPH20
Monte das Travesas, Serra dos Ancares	29TPH63
Monte Páramo, O Páramo	29TPH24
Monte Pradairo, Serra do Miradoiro	29TPH37
Navia de Suarna	29TPH65
O Rial, Serra do Miradoiro	29TPH47
Parque dos Lagos de Teixeira	29TPH26
Porto do Portelo, Serra dos Ancares	29TPH63
Ribasaltas, Monforte	29TPH21
Santalla de Abaixo, Serra do Ouribio	29TPH42
Seoane, Monforte de Lemos	29TPH11
Serrón da Pena da Edra	29TPH54
Sober	29TPH10
Vilarello, Serra dos Ancares	29TPH74

Provincia de Pontevedra

Aciveiro	29TNH51
Dorrón, Sanxenxo	29TNG19
Monte Castrove, Poio	29TNH20
Nanín, Sanxenxo	29TNG19
Nantes, Sanxenxo	29TNG19
Simes, Meaño	29TNG19

NOTA BREVE / SHORT NOTE

Nuevos registros de lucánidos (Coleoptera, Lucanidae) para la comarca de Ferrol (A Coruña, Galicia, NO Península Ibérica) y un apunte sobre el *status* de conservación de *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758).

Luis Pablo Torrella Allegue

c/ Río de Monelos, 2, 10º A. E-15006 A CORUÑA. e-mail: pablotorrella@gmail.com

Palabras clave: Coleoptera, Lucanidae, Galicia, nuevos registros.

New records of stag-beetles (Coleoptera, Lucanidae) in the Ferrol Area (A Coruña, Galicia, NW Iberian Peninsula) and a note about the preservation *status* of *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758).

Key words: Coleoptera, Lucanidae, Galicia, new records.

Recibido: 24 de noviembre de 2009

Aceptado: 27 de noviembre de 2009

Publicado on-line: 2 de diciembre de 2009

Se aportan nuevos registros de *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) y *Dorcus parallelepipedus* (Linnaeus, 1758) para la comarca de Ferrol.

Lugar de recogida: Carballeira de Menáncaro, parroquia de Serantes, Ayuntamiento de Ferrol, provincia de A Coruña. UTM 10x10km.: 29TNJ61. Altitud: 66 m. Fecha de recogida: 09-08-2009.

Ambos especímenes aparecieron muertos en el borde de la carretera aladaña a la parte superior de este caducifolio de unas 5 ha., cuya formación arbórea más singular presenta un predominio de especies centenarias de *Quercus robur* y, en menor medida, de otras especies vegetales que dan lugar a la asociación característica del bosque atlántico húmedo: *Blechno spicanti-Quercetum roboris* (Fagúndez, 2006).

En su parte inferior, la Carballeira de Menáncaro se encuentra con el Río Aneiros, enlazando finalmente con un bosque ripario rodeado de prados húmedos nitrófilos. En esta zona también están presentes, en orden de mayor a menor predominio, *Alnus glutinosa*, *Salix atrocinerea* y *Sambucus nigra*. La limpieza herbácea del lugar, al igual que la poda de árboles, no se han realizado en los últimos años, con lo que se han visto favorecidas las asociaciones vegetales originales.

Debido a esta serie de características y según los registros a continuación citados, estimamos como válida la confirmación de la presencia de ambas especies de Lucanidae en este lugar.

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)

1 ejemplar muy deteriorado, siendo imposible reconocer su sexo de forma visual. Los restos de este ejemplar fueron enviados a la Universidad Rey Juan Carlos (Madrid), con el fin de llevar a cabo el estudio de las relaciones genéticas entre las distintas poblaciones ibéricas de esta especie, en un proyecto en colaboración con el Grupo de Trabajo sobre Lucanidae Ibéricos (grupo dependiente de la Sociedad Entomológica Aragonesa-SEA).

Dorcus parallelepipedus (Linnaeus, 1758)

1 ejemplar. Los restos de este ejemplar se encuentran depositados en la colección particular del autor.

Asimismo, destacamos que la presencia de *L. cervus* en esta masa de caducifolio implicaría la revisión de la categoría de protección del lugar, ya que este coleóptero es una de las pocas especies ibéricas cuyo *status* de conservación se encuentra recogido en las siguientes legislaciones (Galante & Verdú, 2000):

- Convenio de Berna (Anexo III): "Especie protegida".
- Directiva Hábitat (Anexo II): "Especie de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación".
- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Ley 4/89): "Especie de interés especial".

Bibliografía

Fagúndez, J. (2006) *Fraga de Menáncaro: Formación Senlleira (08/09/2006) ANEXO I: Alegacións ao Proxecto Normativo que regulará o Catálogo Galego de Árbores e Formacións Senlleiras*. DOG nº 143 do 26 de Xullo de 2006 [Documento en línea, con acceso el 25/10/2009]. En la dirección: <http://fragademenancaro.blogspot.com/2006/09/anexo-i-informe-sobre-flora-e.html>

Galante, E. & Verdú, J. (2000) *Los Artrópodos en la "Directiva Hábitat" en España*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Secretaría General de Medio Ambiente, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 247 pp.

Novo Museo de Historia Natural Luis Iglesias

O Museo de Historia Natural Luis Iglesias moi cedo vai ter una nova sede. O proxecto, dirixido polo arquitecto César Portela, conta cun presuposto de preto de 4,5 millóns de euros, e vai ser levado a cabo no parque de Vista Alegre en Santiago de Compostela.

A xestión do Museo correrá pola conta da Universidade de Santiago e semella que vai ser organizado en catro áreas en consoancia coas principais seccións do centro: Zooloxía, Botánica, Xeoloxía e Colección de dioramas. Os almacéns e a sala de exposicións temporais colocaranse no soto e o museo virtual na planta baixa. O primeiro andar acollerá unha sala de reunións e a zona administrativa, mentres que a biblioteca estará no último andar.

As obras do edificio espérase que rematen antes de que finalice o vindeiro Ano Santo 2010 polo que, ata ese intre, as coleccións do Museo seguirán nos sotos da Facultade de Química, no Campus Sur, onde non é posible ollar máis que unha pequena mostra dos históricos tesouros alí agochados.



ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Redescrición de *Platyderus speleus* Cobos, 1961 (Coleoptera, Carabidae) y propuesta de nuevas sinonimias.

Alexandre Anichtchenko

Institute of Systematic Biology, Daugavpils University, Vienības iela 13, Daugavpili, LV-5400 LATVIA.

e-mail: beetl2000@mail.ru

Resumen: Se redescrive *Platyderus speleus* Cobos, 1961. Se proponen como sinónimos los siguientes taxones: *Pl. ruizi* Jeanne, 1996 **syn. n.** = *Pl. sciakyi* Jeanne, 1996 **syn. n.** = *Pl. vivesi* Jeanne, 1996 **syn. n.** = *Pl. speleus* Cobos, 1961. Se presentan un análisis de la variabilidad geográfica y morfométrica e imágenes del saco interno del edeago.

Palabras clave: Coleoptera, Carabidae, *Platyderus*, nuevos sinónimos, biología, Península Ibérica.

Abstract: Redescription of *Platyderus speleus* Cobos, 1961 (Coleoptera, Carabidae) and proposal of new synonymies. *Platyderus speleus* Cobos, 1961 is redescribed. The following synonymies are proposed: *Pl. ruizi* Jeanne, 1996 **syn. n.** = *Pl. sciakyi* Jeanne, 1996 **syn. n.** = *Pl. vivesi* Jeanne, 1996 **syn. n.** = *Pl. speleus* Cobos, 1961. Results of morfometrical analysis and geographic variation are discussed. Illustrations for endophallus structure are provided.

Key words: Coleoptera, Carabidae, *Platyderus*, new synonymies, biology, Iberian Peninsula.

Recibido: 29 de noviembre de 2009

Aceptado: 3 de diciembre de 2009

Publicado on-line: 7 de diciembre de 2009

Introducción

Algunas de las especies del género *Platyderus* Stephens, 1827 que se distribuyen en la región bética se caracterizan por la escasez de ejemplares recolectados. Esto es consecuencia de las particularidades del hábitat que ocupan y del desconocimiento que existe acerca de su biología.

Como consecuencia de lo anterior, la tendencia histórica ha sido la de describir nuevos taxones teniendo como base ligeras diferencias morfológicas y dando un gran peso a consideraciones relacionadas con el aislamiento geográfico. Sin embargo, en el fondo de la cuestión permanece presente la ausencia de datos objetivos acerca de la variabilidad intraespecífica dentro de cada una de estas supuestas especies.

La primera mención de *Pl. speleus* Cobos, 1961 se produce como subespecie de *Pl. lusitanicus* Dejean, 1828 (Cobos, 1961). Se refiere a unos ejemplares recogidos en la Cueva de Nerja (Málaga) durante la exploración entomológica de la misma. En este trabajo no se hace una descripción explícita del taxón, sino que aparece dentro de una tabla analítica que incluye las distintas subespecies consideradas en aquel momento de *Pl. lusitanicus*. Años más tarde, Jeanne (1968) eleva el estatus del taxón hasta la categoría de especie. A partir de aquí, se abre un amplio paréntesis de más de 25 años en el que no aparecen nuevas referencias, ni de otras colecciones, ni de nuevas localidades para esta especie.

Es el propio Jeanne (1996) quien, a partir de material de distinta procedencia, describe tres nuevas especies morfológicamente próximas a *Pl. speleus* (*Pl. ruizi* Jeanne, 1996; *Pl. sciakyi* Jeanne, 1996; *Pl. vivesi* Jeanne, 1996), procedentes de localidades cercanas. La observación de la variabilidad interna

de nuevas series de material, proveniente tanto de algunas de las localidades típicas, como de nuevas localizaciones, aconsejó un replanteamiento acerca de la validez de estos taxones.

Material y métodos

La dilatación del saco interno del lóbulo medio del edeago ha sido realizada según el método descrito por Berlov (1992). La terminología para la descripción de las estructuras del saco interno ha sido tomada de Anichtchenko (2005).

En la web "Carabidae of the World" (<http://www.carabidae.ru>) se pueden encontrar las fotografías de *Platyderus speleus* utilizadas en este artículo a mayor resolución.

Material estudiado:

Málaga: Cueva de Nerja, 3♂♂, 2♀♀

Granada: Barranco de la Cueva del Capitán, Salobreña, 2♂♂, 2♀♀; Cueva de las Campanas, Gualchos, 4♂♂, 2♀♀; Motril, 1♂, 1♀ (coll. del MNCN, Madrid); Rambla de Cañizares, Motril, 110 m., 2♀♀; río Dílar, Sierra Nevada, 1.400 m., 4♀♀; río Verde, 3 km. O de Otívar, Sierra Almijara, 1♂, 2♀♀; Rosales, Cerro del Trevenque, Sierra Nevada, 1.550 m., 1♀

Redescripción

Platyderus speleus Cobos, 1961

= *Pl. ruizi* Jeanne, 1996 **syn. n.**

= *Pl. sciakyi* Jeanne, 1996 **syn. n.**

= *Pl. vivesi* Jeanne, 1996 **syn. n.**

Longitud 7.1 - 9.5 mm. Parte superior del cuerpo de marrón rojiza a castaña oscura, extremidades un poco más claras. Figs. 5-13.

Cabeza prácticamente lisa, sin microrreticulación. Ojos planos, un poco más cortos que las sienas.

La forma del pronoto es bastante variable, alcanzando la mayor anchura en la mitad anterior. Los costados del pronoto sinuados hacia los ángulos posteriores en línea recta o ligeramente convexa. Disco brillante, sin microrreticulación ni puntuación. Ángulos posteriores casi rectos, las fositas basales son largas y profundas. Los márgenes entre las fositas basales y el borde lateral casi planos. Puntuación de la base del pronoto con diferente grado de desarrollo, incluso en ejemplares de la misma localidad. Reborde basal entero o interrumpido en el centro. Surco longitudinal profundo.

Élitros alargados, con costados casi paralelos o ligeramente subovales. La anchura de los élitros varía entre 2.7 - 3.2 mm. en los ejemplares con la misma longitud del cuerpo. Los ejemplares del río Dílar y Cerro del Trevenque (Sierra Nevada) tienen en general el cuerpo más esbelto, aunque la misma forma del cuerpo aparece en algunos ejemplares de otras localidades. Ángulos humerales redondeados o apenas apreciados. Estrías de los élitros profundas y punteadas, interestrías planas o ligeramente cóncavas, con puntuación fina en su parte basal. Algunos ejemplares de la misma localidad pueden tener interestrías ligeramente convexas en la base y la puntuación de las interestrías puede variar desde ser prácticamente inapreciable hasta desarrollada en toda su longitud. Microrreticulación de los élitros borrosa, escamiforme. Poro dorsal mediano situado en la segunda estría, grupo "*variants*".

En cuanto a su biología, la mayoría de los ejemplares fueron encontrados en fondos de barrancos, debajo de piedras grandes en lugares que conservan la humedad. Los ejemplares de la Cueva de las Campanas fueron recolectados en la boca de la cueva. El imago aparece desde noviembre hasta mayo. La especie vive en el medio subterráneo superficial (MSS) o puede ocasionalmente penetrar en las cuevas.

Consideraciones taxonómicas

En el año 1996, Jeanne describe varias especies pertenecientes al género *Platyderus* en zonas próximas a la ocupada por *Pl. speleus* (Mapa 1), sin que en ningún momento aparezca una tabla que permita diferenciar estas especies.

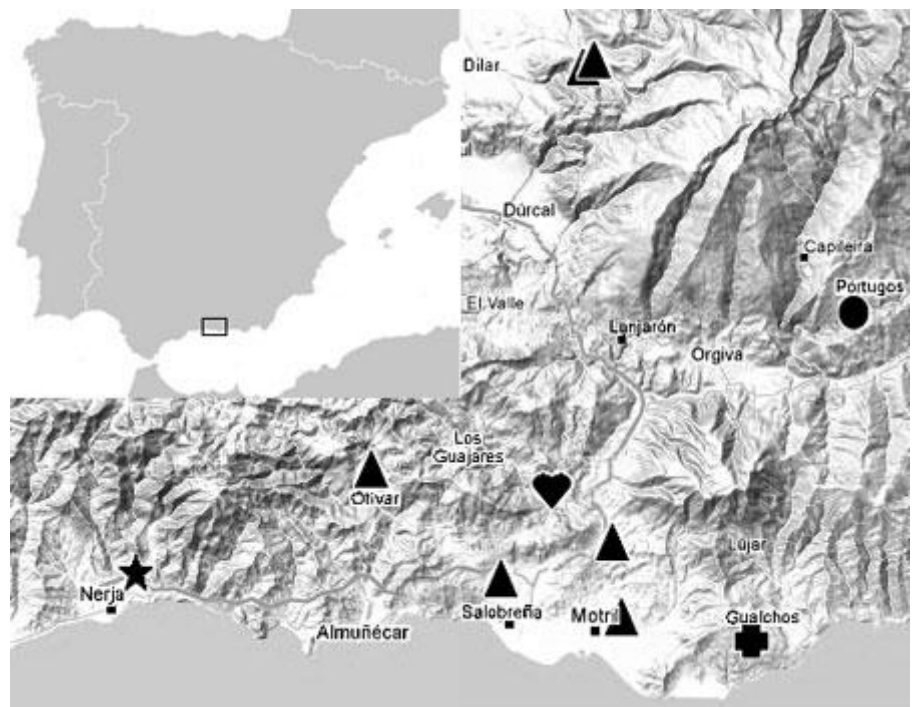
La especie *Pl. ruizi* Jeanne, 1996 fue descrita a partir de un ejemplar macho procedente de "Cta Guájares, Motril" (Jeanne, 1996). En la descripción, como rasgos diferenciales, se señala que posee los costados del pronoto rectilíneos hacia atrás, los élitros con los lados claramente paralelos y el borde ventral del edeago sinuado en comparación con el de *Pl. speleus*.

Pl. sciakyi Jeanne, 1996, se describió de la Cueva de las Campanas, Gualchos (Granada) a partir de 10 ejemplares. En la diagnosis comparativa sólo se indica que la nueva especie se diferencia de *Pl. speleus* y *Pl. ruizi* por sus intervalos de los élitros planos o ligeramente convexos en la base, aunque anteriormente, en la descripción de *Pl. ruizi*, señala que esta especie tiene los intervalos de los élitros planos. Además, indica que *Pl. sciakyi* es muy parecida a *Pl. vivesi*, de la cual se diferencia por sus ángulos humerales no salientes y los lados de los élitros completamente convexos, caracteres de difícil apreciación.

Pl. vivesi Jeanne, 1996 fue descrito a partir de dos hembras de Pórtugos (Granada). En los comentarios sólo se compara con *Pl. sciakyi*, de la cual se diferencia por tener los élitros paralelos y los ángulos humerales acusados, aunque en la descripción se indica que éstos sólo son ligeramente salientes.

Mapa 1.

- ★ - loc. typ. de *Pl. speleus*
- ⊕ - loc. typ. de *Pl. sciakyi* syn. n.
- - loc. typ. de *Pl. vivesi* syn. n.
- ♥ - loc. typ. de *Pl. ruizi* syn. n.
- ▲ - nuevas citas



El estudio de ejemplares procedentes de las diferentes localidades señaladas en "Material y métodos", han permitido desvelar los límites de la variabilidad de la especie *Pl. speleus* (Tabla 1). Gracias a los resultados obtenidos a partir de estos estudios morfométricos, hemos podido establecer que los caracteres diferenciales indicados en las descripciones de todos estos taxones entran dentro del rango de variabilidad de *Pl. speleus*, constatando que esta especie es bastante polimorfa, siendo la forma del pronoto y el tamaño del cuerpo muy variables, incluso dentro de la misma población. Además, todos los taxones mencionados muestran la misma forma del edeago y la misma estructura del saco interno del

lóbulo medio del edeago, tal y como se aprecia en las figuras adjuntas (Figs. 1-4).

De esta manera, la distribución geográfica de *Pl. speleus* pasa a ser un área continua que abarca las zonas de baja y media montaña de la Cordillera Penibética y Sierra Nevada.

Tabla 1.

Localidades	Long. del cuerpo (mm.)		Pronoto (mm.) (long. x anch.)		Élitros (mm.) (long. x anch.)	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Cueva de Nerja (Málaga)	8.1	8.8	2.0 x 2.1	2.0 x 2.1	5.0 x 3.0	5.3 x 3.0
Río Verde, 3 km. O de Otívar, Sierra Almijara (Gr.)	7.1 9.0	9.6	1.6 x 1.8 2.0 x 2.3	2.2 x 2.4	4.1 x 2.4 5.3 x 2.9	5.6 x 3.2
Río Dílar, Sierra Nevada, 1.400 m. (Gr.)		8.5 8.7 8.7 7.8		1.8 x 1.9 1.7 x 2.0 1.8 x 2.0 1.7 x 1.8		4.9 x 2.7 5.0 x 2.8 4.9 x 2.7 4.6 x 2.5
Rosales, Cerro de Trevenque, Sierra Nevada, 1.550 m. (Gr.)		8.3		1.9 x 2.0		4.9 x 2.7
Barranco de la Cueva del Capitán, Salobreña (Gr.)	8.8 8.6	8.2 9.2	2.1 x 2.3 1.9 x 2.2	1.9 x 2.1 2.0 x 2.2	5.2 x 2.8 5.1 x 2.8	4.8 x 2.7 5.4 x 3.1
Rambla de Cañizares, Motril, 110 m. (Gr.)		7.9 8.1		1.8 x 2.0 1.7 x 1.9		4.6 x 2.6 4.7 x 2.6
Cueva de las Campanas, Gualchos (Gr.)	8.5 8.5 7.4	8.7 9.9	2.0 x 2.2 2.0 x 2.1 1.8 x 1.9	2.1 x 2.2 2.1 x 2.3	4.8 x 2.8 4.8 x 2.8 4.2 x 2.5	5.0 x 2.9 5.5 x 3.0

Agradecimientos

Quiero agradecer y expresar mi reconocimiento a C. Martín e I. Izquierdo (MNCN, Madrid) por la ayuda que tan amablemente me han prestado. También a I. Ruiz-Tapiador (Universidad Politécnica de Madrid) por sus valiosos consejos encaminados a mejorar el trabajo, y a F.R. Avilés y P. Barranco (Almería) por su colaboración y compañía en el trabajo de campo.

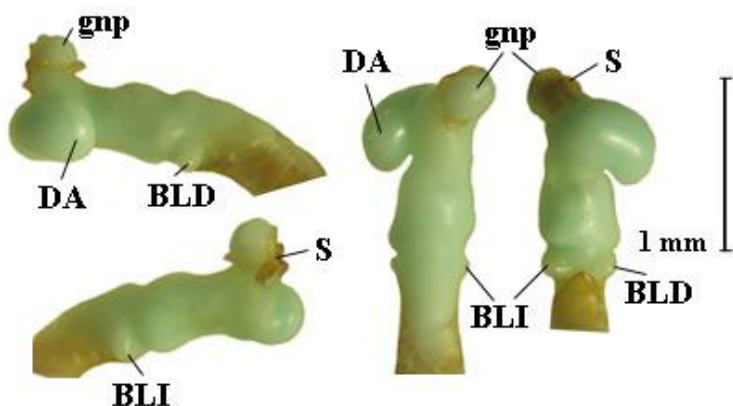
Bibliografía

- ANICHTCHENKO, A. 2005. Nuevas especies de *Platyderus* Stephens, 1828 (Coleoptera, Carabidae) de España. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **12**: 31-45.
- BERLOV, O. 1992. Preparaty permanenti a secco dell'endofallo nel genere *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, Génova, **124**(2): 141-143.
- COBOS, A. 1961. Exploracion entomológica de la gruta de Nerja (Málaga). *Eos*, **37**(2): 125-133.
- JEANNE, C. 1968. Carabiques de la Péninsule Ibérique (9^e note). *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*, **105**(8): 1-22.
- JEANNE, C. 1996. Le genre *Platyderus*. I.- Espèces nouvelles de la Péninsule Ibérique (Coleoptera, Carabidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **101**(4): 397-412.

Figs. 1-4. Estructura del saco interno de *Pl. speleus* Cobos, 1961.

Nomenclatura de las protuberancias:

DA: dorso-apical
VA: ventro-apical
B: basal
DLD: dorso-lateral derecho
DLI: dorso-lateral izquierdo
BLD: baso-lateral derecho
BLI: baso-lateral izquierdo
S: esclerito



Figs. 5-6. *Platyderus speleus* Cobos, 1961. **5.** localidad típica, cueva de Nerja. **6.** Río Dílar, 1.400 m., Sierra Nevada (Granada).

Figs. 7-9. Variabilidad de *Pl. speleus* Cobos, 1961: loc. típica de *Pl. sciakyi* syn. n. Cueva de las Campanas, Gualchos (Granada).



Figs. 10-11. *Platyderus speleus* Cobos, 1961: Barranco de la Cueva del Capitán, Salobreña (Granada).

Figs. 12-13. Variabilidad de *Pl. speleus* Cobos, 1961: Río Verde, 3 km. O de Otívar, Sierra Almijara (Granada).



A foto • La foto • The pic

Coleoptera, Silphidae
Nicrophorus vespilloides Herbst, 1783

Belén Amarante
belenar@telefonica.net

Paseando por las maravillosas fragas del río Mandeo, entre su mágico bosque de ribera, no es difícil encontrar interesantes especies para fotografiar. Fueron varios mis encuentros con este escarabajo necrófago, normalmente entre cadáveres de sapos y lagartijas, pero aquel día tuve la suerte de ver como aterrizaba un bonito ejemplar delante de mí, entre la vegetación arbustiva. No podía dejar pasar la oportunidad, pero el día no era muy propicio para la fotografía, había muchas nubes y los árboles dejaban pasar muy poca luz. Añadiendo a esto que era muy reciente mi incursión en el mundo de la fotografía y mis conocimientos muy limitados, no esperaba un buen resultado. El animal, pareciendo conocedor del asunto, tuvo a bien quedarse un rato y no tomarse mucha prisa mientras calentaba motores, lo que me permitió sacarle varias fotografías aumentando considerablemente las probabilidades de éxito. Esta imagen es la que más me gustó de la serie, espero que os guste.

Fecha: 26-06-2007

Lugar: Lugar de Chelo (Coirós - A Coruña), fragas del río Mandeo

Datos de la cámara: Canon 400D + objetivo macro de 100 mm



NOTA / NOTE

Adiciones a la "Bibliografía entomológica gallega". Nota 1.

Fernando Prieto Piloña

* c/ Nanín, 37. E-36966 Bordóns (Sanxenxo, PONTEVEDRA). e-mail: fprieto@aegaweb.com

Resumen: Se recopilan 106 referencias bibliográficas con datos acerca de la fauna de artrópodos de Galicia. Esta lista de trabajos se verá corregida y aumentada en futuras actualizaciones.

Palabras clave: Arthropoda, Galicia, bibliografía.

Abstract: Additions to the "Galician entomological bibliography". **Note 1.** 106 bibliographical references containing data on the arthropodian fauna of Galicia are compiled. This list of papers will be corrected and increased in forthcoming updates.

Key words: Arthropoda, Galicia, bibliography.

Recibido: 22 de diciembre de 2009

Aceptado: 24 de diciembre de 2009

Publicado on-line: 26 de diciembre de 2009

Introducción

Como primer suplemento a un trabajo anterior (Prieto, 2009), se aportan 106 nuevas referencias bibliográficas con información acerca de la artropodofauna gallega. Todas ellas han podido ser comprobadas en persona por el autor por lo que, salvo error, cumplen con los criterios exigidos para formar parte de este proyecto en marcha, incluyéndose también un significativo número de publicaciones sobre Crustacea, poco representadas hasta ahora en la recopilación.

Una parte importante de estas referencias han sido publicadas en estos últimos años, aunque por diversos motivos no pudieron ser incorporadas al trabajo anteriormente mencionado, basado fundamentalmente en lo que ya se encontraba recopilado para la versión online de la web de AEGA.

El resto son trabajos con cierta antigüedad que han podido ser revisados a medida que se ha podido acceder a diversas publicaciones que no estaban a nuestra disposición con anterioridad, gracias fundamentalmente a la utilización de internet. Es por ello que esperamos poder seguir ampliando esta recopilación en un futuro próximo, para lo cual sería de suma importancia que los autores que publiquen datos sobre la fauna gallega nos hiciesen llegar, al menos, las referencias bibliográficas de sus propios trabajos, lo que se mencionaría de manera expresa en sucesivos suplementos ya en preparación.

En esta ocasión, estamos especialmente agradecidos a Josefina Garrido, Amaia Pérez-Bilbao, Xosé Lois Rey-Muñiz y Marta Vila, por haber colaborado según se indica a continuación de algunas de las referencias recogidas.

1. Acuña, R.; Durán, C.; Rodríguez, M. & Sanjuán, A. 1984. Campañas de estudio del macrobentos infralitoral rocoso en el parque natural de las islas Cíes (NW de España). *Actas IV Simposio Ibérico de Estudos do Benthos Marinho*, 1: 271-286.
2. Alonso, A. & Garrido, J. 2009. Arthropods in shag (*Phalacrocorax aristotelis*) nests from the National Park of Atlantic Islands (NW Spain): occurrence and abundance at different breeding phases. *Vieu et Milieu*, 59(1): 59-68. [pdf enviado por J. Garrido]
3. Alonso Romero, F. 2000. Las almas y las abejas en el rito funerario gallego del abellón. *Anuario Brigantino*, 23: 75-84.
4. Álvarez, P.A. 2007. A conservación da fauna entomolóxica en Galiza. *Cerna, Revista galega de Ecoloxía e Medio Ambiente*, 53: 42-45.
5. Andrés, J.A.; Sánchez Guillén, R.A. & Cordero Rivera, A. 2002. Evolution of female colour polymorphism in damselflies: testing the hypotheses. *Animal Behaviour*, 63: 677-685.
6. Anónimo. 1967. La situación de las plagas de insectos forestales en España durante 1966. *Revista de Montes*, 137: 401-402.
7. Bahillo de la Puebla, P. & López-Colón, J.I. 2004. Los *Enicopus* Stephens, 1830 del Camino de Santiago (Coleoptera: Dasytidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 4: 51-58.
8. Barca-Bravo, S.; Serviá, M.J. & Cobo, F. 2008. Aspectos sobre la biología de *Talitrus saltator* (Montagu, 1808) (Amphipoda, Talitridae) en la costa gallega. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 17: 135-148.
9. Bourgeois, J. 1888. Synopsis du genre *Henicopus* Steph. *Annales de la Société entomologique de France*, (6)8: 5-34 + pl. 2.
10. Burr, M. 1908. Synopsis of the Orthoptera of Western Europe. *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, 20: 195-200.
11. Cid, M.; Pereira, S.; Cabaleiro, C. & Segura, A. 2006. Seguimiento de la población de *Planococcus citri* (Risso) (Homoptera: Pseudococcidae) en un viñedo de las Rías Baixas (Galicia). *Boletín de Sanidad Vegetal, Plagas*, 32(3): 339-344.
12. Coiffait, H. 1971. Nouveaux *Astenus* de la région paléarctique occidentale. *Nouv. Rev. Ent. Toulouse*, 1(3): 177-199.
13. Cordero, A. 1988. *Anisops marazanofi* Poisson, 1966 en el norte de España (Heteroptera: Notonectidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 12: 360.
14. Cordero, A. 1988. Ciclomorfosis y fenología en *Ischnura graellsii* Rambur, 1842 (Odonata: Coenagrionidae). *Actas del III Congreso Ibérico de Entomología*: 419-430.
15. Cordero, A. 1994. Reproductive allocation in different-sized adults *Ischnura graellsii* (Rambur)(Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica*, 23(3): 271-276.
16. Costas Soliño, R. 2007. *Preferencia de consumo del curculiónido Hylobius abietis sobre Pinus pinaster en bioensayos: variación intraespecífica, efecto de la inducción de defensas con metil jasmonato y comparación interespecífica con P. radiata*. Proyecto Fin de Carrera. Escola Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal, Universidade de Vigo. 50 pp.
17. Cuadrado Rodríguez, D. 2001. *Ciclo anual de las comunidades de coleópteros acuáticos (Adephaga y Polyphaga) en humedales de Galicia (NO España)*. Tesina de Licenciatura. Facultade de Ciencias, Universidade de Vigo. Vigo, 158 pp.
18. Diéguez, J.M. & Valcárcel, J.P. 2009. Nueva cita de *Phosphaenus hemipterus* (Goeze, 1777) para España (Coleoptera: Lampyridae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 9(1): 65-66.
19. Español, F. 1960. Datos para el conocimiento de los tenebriónidos del Mediterráneo occidental. *Misc. Zool.*, 1(3): 109-118.
20. Fernández-Díaz, M.; Benetti, C.J. & Garrido, J. 2008. Influence of iron and nitrate concentration in water on aquatic Coleoptera community structure: Application to the Avia River (Ourense, NW. Spain). *Limnetica*, 27(2): 285-298. [pdf enviado por J. Garrido]

21. Ferrer, J. & Whitehead, P.F. 2002. The genus *Xanthomus* Mulsant, 1854 (Coleoptera: Tenebrionidae), its evolutionary history and conservation significance. *Annales Zoologici* (Warszawa), **52**(3): 383-401.
22. Fiori, G. 1960. I Birridi spagnoli del Museo di Barcellona. VI Contributo alla conoscenza della Famiglia Byrrhidae (Coleoptera). *Misc. Zool.*, **1**(3): 99-108.
23. Franganillo Balboa, P. 1907. El araneido más vistoso de Galicia. *Razón y Fe*, **18**: 82-86.
24. Galante, E. & Verdú, J.R. 2000. *Los artrópodos de la "Directiva Hábitat" en España*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente (ed.). Madrid, 247pp.
25. Gamarra, P. & Outerelo, R. 2009a. Catálogo iberobaleár de los Leptotyphlinae (Coleoptera: Staphylinidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **44**: 161-175.
26. Gamarra, P. & Outerelo, R. 2009b. Catálogo iberobaleár de los Tachyporinae (Coleoptera: Staphylinidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **44**: 183-200.
27. García, L. 2005. Primer registro de *Armadillidium album* Dollfus, 1887 (Isopoda: Crinocheta: Armadillidiidae) para Galicia y confirmación de la especie para el litoral atlántico ibérico. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **37**: 310-311.
28. García, O.; Míguez, L.; Abelleira, J.; Ortiz, S. & Viejo, M. 1993. Poblamientos faunísticos intermareales de sustrato duro de la ría de la Coruña. *Publicaciones Especiales. Instituto Español de Oceanografía*, **11**: 267-274.
29. Garrido, J. & Munilla, I. 2008. Aquatic Coleoptera and Hemiptera assemblages in three coastal lagoons of the NW Iberian Peninsula: assessment of conservation value and response to environmental factors. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, **18**: 557-569. [pdf enviado por J. Garrido]
30. Garrido, J.; Olabarría, C. & Lastra, M. 2008. Colonization of wrack by beetles (Insecta, Coleoptera) on a sandy beach of the atlantic coast. *Vieu et Milieu*, **58**(3-4): 223-232. [pdf enviado por J. Garrido]
31. Garrido, J.; Valladares, L.F. & Díaz, J.A. 2004. Taxonomy and iberian distribution of *Hydraena bisulcata* Rey and *Hydraena barrosi* d'Orchymont (Coleoptera: Hydraenidae). *Aquatic Insects*, **26**(2): 115-122.
32. Gestoso, L.; Moreira, J. & Troncoso, J.S. 2007. Variación temporal de la macrofauna bentónica en un fondo arenoso submareal de la ensenada de Baiona (NO Península Ibérica). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural (Sección Biológica)*, **102**(1-4): 19-24.
33. Gili, C.; Anadón, R.; Carbonell, J.; Olivella, I. & Ros, J. 1982. Comunidades bentónicas submarinas del litoral de Lugo. I. Resultados preliminares. *Actas I Simposio Ibérico de Estudios del Bentos Marino*, **2**: 711-750.
34. González Peña, C.F. 1995. Coleópteros cerambycoides de la Colección Maynar (Col.: Cerambycidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **12**: 5-10.
35. González Peña, C.F.; Vives i Noguera, E. & Zuzarte, A.J. de Sousa. 2007. *Nuevo catálogo de los Cerambycidae (Coleoptera) de la Península Ibérica, islas Baleares e islas atlánticas: Canarias, Açores y Madeira*. Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 12. Zaragoza, 211 pp.
36. Gougelet, M. & Brisout de Barneville, H. 1860. Descriptions de nouvelles espèces de Coléoptères. *Annales de la Société entomologique de France*, (3)**8**: 335-337.
37. Holthius, L.B. 1964. *Saduriella*, a new genus of Isopoda Valvifera from northwestern Spain. *Zoologische Mededelingen*, **40**(6): 29-35.
38. Joy, N.H. 1913. Some new species of *Gabrius*. *Entomologist's Monthly Magazine*, **49**: 25-26.
39. Junoy, J. 1996. *La Ría de Foz, comunidades bentónicas*. Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial de Lugo. Lugo, 210 pp.
40. Junoy, J. & Castelló, J. 2003. Catálogo de las especies ibéricas y baleares de isópodos marinos (Crustacea: Isopoda). *Boletín del Instituto español de Oceanografía*, **19**(1-4): 293-325.
41. Junoy, J. & Viéitez, J.M. 1988. Crustáceos intermareales de sustrato blando de la Ría de Foz (Lugo, España). *Actas III Congreso Ibérico de Entomología*: 529-540.

42. Junoy, J. & Viéitez, J.M. 1990a. Macrozoobenthic community structure in the Ría de Foz, an intertidal estuary (Galicia, Northwest Spain). *Mar. Biol.*, **107**: 329-339.
43. Junoy, J. & Viéitez, J.M. 1990b. *Idotea chelipes* (Pallas, 1866) (Crustacea, Isopoda) en la Ría de Foz (Lugo, España). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Secc. Biol.)*, **85**(1-4): 87-97.
44. Kiesenwetter, M.H. von. 1867. Beiträge zur Käferfauna Spaniens. (Zweites Stück.). Melyridae (Fortsetzung), Ptinidae. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **11**: 109-134.
45. Leal Viñas, A. 2006. Fondos entomolóxicos do Museo de Historia Natural. *Paspallás, Boletín divulgativo da Sociedade Galega de Historia Natural*, **41**: 26-27. [Referencia enviada por X.L.Rey-Muñiz]
46. López-Colón, J.I. & Bahillo de la Puebla, P. 2004. Los *Cebrio* de la Comunidad Autónoma de Madrid (Coleoptera: Elateridae: Cebriioninae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **5**: 97-105.
47. López Seoane, V. 1878c. *Ephippiger* du Nord de l'Espagne. *Comptes-rendus des Séances de la Société entomologique de Belgique*: 70-73.
48. López Seoane, V. 1878d. Sur la destruction par les Termites d'un navire de guerre spagnole au Ferrol. *Comptes-rendus des Séances de la Société entomologique de Belgique*: 225-227.
49. López Seoane, V. 1879b. [Rectificaciones a una nota anterior]. *Comptes-rendus des Séances de la Société entomologique de Belgique*: 14-15.
50. López Serrano, L. & Viéitez, J.M. 1987. Estudio faunístico de la playa de Chancelas (ría de Pontevedra). *Cuad. Marisq. Publ. Técn.*, **11**: 291-304.
51. Lourido, A.; Moreira, J. & Troncoso, J.S. 2008. Assemblages of peracarid crustaceans in subtidal sediments from the Ría de Aldán (Galicia, NW Spain). *Helgoland Marine Research*, **62**(4): 289-301.
52. Mansilla Vázquez, J.P. & Salinero Corral, M.C. 1993. Área actual de dispersión de *Gonipterus scutellatus* en Galicia. Grupo de trabajo fitosanitario de forestales, parques y jardines. IX reunión, pp. 242-24. Navarra, 23, 24 y 25 de noviembre de 1993.
53. Mazé, R.; Lastra, M. & Mora, J. 1993. Macrozoobentos del estuario del Miño (NO de España). *Publicaciones Especiales. Instituto Español de Oceanografía*, **11**: 283-290.
54. Mertlik, J.; Jeniš, I. & Bořivoj, B. 2007. New records on the distribution of some species of the family Eucnemidae (Coleoptera). *Elateridarium*, **1**: 92-96.
55. Monserrat, V.J. 2004. Nuevos datos sobre algunas especies de hemeróbidos (Insecta: Neuroptera: Hemerobiidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **4**: 1-26.
56. Moreira, J.; Gestoso, L. & Troncoso, J.S. 2008. Diversity and temporal variation of peracarid fauna (Crustacea: Peracarida) in the shallow subtidal of a sandy beach: Playa América (Galicia, NW Spain). *Marine Ecology*, **29**(1): 12-18.
57. Moreira, J.; Lourido, A. & Troncoso, J.S. 2008. Diversity and distribution of peracarid crustaceans in shallow subtidal soft bottoms at the Ensenada de Baiona (Galicia, N.W. Spain). *Crustaceana*, **81**(9): 1069-1089.
58. Moreira, X.; Costas, R.; Sampedro, L. & Zas, R. 2008. Short communication. A simple method for trapping *Hylobius abietis* (L.) alive in northern Spain. *Investigación Agraria: Sistemas y Recursos Forestales*, **17**(2): 188-192.
59. Nadein, K.S. 2007. Review of the *cucullatus* species group of the genus *Psylliodes* Latreille (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). *Genus*, **18**(4): 637-660.
60. Navás, L. 1919a. Once neurópteros nuevos españoles. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **2**: 48-56.
61. Navás, L. 1919b. Neurópteros de España nuevos. Segunda serie. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **2**: 218-223.
62. Nonidez, J.F. 1918. Quernetos (Arácnidos) de España. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, **1**: 28-30.
63. Ocharán, F.J. 1980. Catálogo de la colección de Odonatos (Insecta) del Departamento de Zoología de la Universidad de Oviedo. *Boletín de Ciencias de la Naturaleza I.D.E.A.*, **26**: 201-209.

64. Ocharán, F.J. 1987. *Los Odonatos de Asturias y de España: aspectos sistemáticos y faunísticos*. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo. 983 pp.
65. Ocharán, F.J. 1989. Variabilidad en poblaciones ibéricas de *Cordulegaster boltoni* (Donovan, 1807)(Odonata: Cordulegastridae). *Revista de Biología de la Universidad de Oviedo*, **7**: 109-121.
66. Olabarría, C.; Lastra, M. & Garrido, J. 2007. Succession of macrofauna on macroalgal wrack of an exposed sandy beach: Effects of patch size and site. *Marine Environmental Research*, **63**: 19-40.
67. Outerelo, R. 1977. Descripción de dos nuevas especies de Leptotyphlinae (Coleoptera, Staphylinidae). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural (Sección Biológica)*, **73**: 65-73.
68. Outerelo, R. 1978. Cuatro nuevos estafilinoideos de la región gallega (España) y dos especies poco conocidas. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid*, **72**(3): 467-477.
69. Paganetti-Hummler, G. 1913. Beitrag zur Halticinenfauna des nordwestlichen Spanien. *Entomologische Mitteilungen*, **2**(5): 139-144.
70. Palacio, J.; Lastra, M. & Mora, J. 1991. Distribución vertical de la macrofauna intermareal en la ensenada de Lourizán (Ría de Pontevedra). *Thalassas*, **9**: 49-62.
71. Pardo I. 1989. New data on the genus *Amphinemura* Ris (Plecoptera: Nemouridae) from the Iberian Peninsula, with description of a new species. *Aquat. insects*, **11**: 209-216.
72. Pérez-Bilbao, A. & Garrido, J. 2008. Diversidad de Coleópteros acuáticos en las Gándaras de Budiño (zona LIC, Red Natura 2000) (Pontevedra, España). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **113**(3): 343-350. [pdf pedido a A. Pérez-Bilbao]
73. Pérez-Bilbao, A. & Garrido, J. 2009. Evaluación del estado de conservación de una zona LIC (Gándaras de Budiño, Red Natura 2000) usando los coleópteros acuáticos como indicadores. *Limnetica*, **28**(1): 11-22. [pdf enviado por A. Pérez-Bilbao]
74. Pérez Edrosa, J.C. & Junoy, J. 1991. Macrofauna intermareal de las playas de Area Longa, Peizas y Angueira y Altar (Lugo, NW España). *Thalassas*, **9**: 37-48.
75. Planas, M. 1986. *Dinámica de las poblaciones de la macrofauna bentónica intermareal de la ensenada de Lourizán (Ría de Pontevedra)*. Tesis doctoral. Universidad Santiago de Compostela. Santiago de Compostela (A Coruña), España.
76. Prieto, C.E. 2008. Updating the Checklist of the Iberian opiliofauna: corrections, suppressions and additions. *Revista Ibérica de Aracnología*, **16**: 49-65.
77. Prieto Piloña, F. 2009. Bibliografía entomológica gallega. *Arquivos Entomológicos*, **1**: 31-99.
78. Reboreda, P. 1995. *Isópodos litorales de la Ría de Ferrol (Galicia) NW de la P. Ibérica*. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela (A Coruña), España: 575 pp.
79. Reboreda, P. & Otero, J.C. 1989. Distribución de las especies del género *Jaera* (Isopoda, Asellota) en las rías de Ferrol y Ares-Betanzos (NW de la Península Ibérica). *Thalassas*, **7**: 73-77.
80. Reboreda, P. & Otero, J.C. 1990. Primera cita de *Jaera posthirsuta* Forsman, 1949 (Isopoda, Asellota) para las costas orientales del Atlántico. *Cah. Biol. Mar.*, **31**: 401-407.
81. Reboreda, P. & Urgorri, V. 1995. Nuevos datos sobre los isópodos (Crustacea: Peracarida) en las costas del noroeste de la Península Ibérica. *Graellsia*, **51**: 129-141.
82. Reboreda, P. & Wägele, J.W. 1992. *Amakusanthura iberica* n. sp., first record of the genus *Amakusanthura* in Europe (Crustacea, Isopoda, Anthuridea). *Vie Milieu*, **42**(3/4): 289-293.
83. Reboreda, P.; Wägele, J.W. & Garmendia, J.L. 1994. On rare Arcturidae (Crustacea: Isopoda: Valvifera) from the Atlantic coast of Spain with description of *Arcturella carlosoteroi* n. sp. *Zool. Anz.*, **233**(5/6): 251-263.
84. Rey-Muñiz, X.L. 2005. *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898) en Galicia. *Paspallás, Boletín divulgativo da Sociedade Galega de Historia Natural*, **38**: 26-28. [Referencia enviada por X.L.Rey-Muñiz]

85. Rey-Muñiz, X.L. 2006. Os nosos insectos: *Oxythyrea funesta* (Poda, 1761). *Paspallás, Boletín divulgativo da Sociedade Galega de Historia Natural*, **40**: 17. [Referencia enviada por X.L.Rey-Muñiz]
86. Rey-Muñiz, X.L. 2007. Os nosos insectos: *Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766). *Paspallás, Boletín divulgativo da Sociedade Galega de Historia Natural*, **42**: 24-25. [Referencia enviada por X.L.Rey-Muñiz]
87. Rey-Muñiz, X.L. 2009. Os nosos insectos: *Eurynebria complanata* (L., 1767). *Paspallás, Boletín divulgativo da Sociedade Galega de Historia Natural*, **45**: 27-30. [pdf pedido a X.L.Rey-Muñiz]
88. Rey-Muñiz, X.L. & Docampo, F. 2004. Presencia y reproducción de *Cacysus marshalli* Butler, 1898 en el noroeste peninsular, España. *SHILAP Revta Lepid.*, **32**(127): 264. [Referencia enviada por X.L.Rey-Muñiz]
89. Rey Raño, C. 2005. Os nosos insectos: *Aeshna cyanea* (Müller, 1764). *Paspallás, Boletín divulgativo da Sociedade Galega de Historia Natural*, **39**: 31. [Referencia enviada por X.L.Rey-Muñiz]
90. Sánchez-Mata, A.; Lastra, M. & Mora, J. 1993. Macrobenthic crustacean characterization of an estuarine area. *Crustaceana*, **64**: 337-355.
91. Saunders, E. 1882. Notes on the entomology of Portugal. VI. Hymenoptera Aculeata, collected by the Rev. A.E. Eaton in 1880. *Entomologist's Monthly Magazine*, **18**: 165-171.
92. Schmitz, H. 1937. Spanische Phoriden des Madrider Museums. *Broteria (Ciências Naturais)*, **6**: 119-127.
93. Simon, E. 1878. Descriptions d'Opiliones (Fauchers) nouveaux de la faune circa-méditerranéenne. *Comptes-rendus des Séances de la Société entomologique de Belgique*: 215-224.
94. Trilles, J.P. 1977. Les Cymothoidae (Crustacea, Isopoda) du Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden. Méditerranée et Atlantique. *Zool. Meded. (Leiden)*, **52**(2): 7-17.
95. Trilles, J.P. 1991. Les Cymothoidae (Crustacea, Isopoda) du monde. Prodrôme pour une faune. *Stud. Mar.*, **21/22** (1-2): 5-288.
96. Valcárcel, J.P. 2009. José María Fernández, senlleiro entomólogo galego descoñecido na súa terra. *Arquivos Entomolóxicos*, **1**: 29-30.
97. Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F. 2009. Aportaciones al inventario de los Heteroptera (Hemiptera) de Galicia (N.O. Península Ibérica). I. Familia Coreidae Leach, 1815. *Arquivos Entomolóxicos*, **1**: 3-15.
98. Valcárcel, J.P.; Prieto Piloña, F. & Ruiz-Tapiador, I. 2009. *Fragmenta entomologica*. Coleoptera, Familia Silphidae Latreille, 1807. Datos inéditos de sílfidos del Norte y Centro de España. *Arquivos Entomolóxicos*, **1**: 23-25.
99. Vázquez, X.A.; Prieto Piloña, F. & Valcárcel, J.P. 2006. Los Oedemeridae de Galicia (Noroeste de la Península Ibérica) (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **38**: 147-152.
100. Viéitez, J.M. 1982. Estudio de las comunidades bentónicas de dos playas de las Rías de Pontevedra y Vigo (Galicia, España). *Boletín del Instituto Español de Oceanografía*, **6**: 242-258.
101. Viéitez, J.M. & Baz, A. 1988. Comunidades bentónicas del sustrato blando intermareal de la playa de Lapamán (Ría de Pontevedra, Galicia). *Cad. Biol. Mar.*, **29**: 261-276.
102. Vila, M. & Björklund, M. 2004. Testing biennialism in the butterfly *Erebia palarica* (Nymphalidae: Satyrinae) by mtDNA sequencing. *Insect Molecular Biology*, **13**(2): 213-217. [pdf enviado por M. Vila]
103. Vinçon G. & Pardo I. 2003. Two new *Nemoura* species from the northwestern Iberian Peninsula and the Pyrenees (Plecoptera, Nemouridae). *Nouv. Rev. Ent.*, **20**: 29-38.
104. Vinçon, G. & Pardo, I. 2004. The Stoneflies (Plecoptera, Insecta) of the northwestern Iberian Peninsula. *Ann. Limnol. - Int. J. Lim.*, **40**(1): 43-62.
105. Wagner, E. 1960. Deux espèces nouvelles d'Hétéroptères des Pyrénées-Orientales. *Vie et Milieu*, **11**(1): 127-130.
106. Wilson, G.D.F. 1982. Systematics of a species complex in the deep-sea genus *Eurycope*, with a revision of six previously described species (Crustacea, Isopoda, Eurycopidae). *Bull. Scripps Inst. Oceanogr.*, **25**: 1-64.

NOTA / NOTE

Captura dun xinandromorfo bilateral de *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) (Lep.: Lycaenidae) en Galicia (N.W. Península Ibérica).

Suso Requejo

Av. Conde Bugallal, 1 - 5ºE. E-36004 PONTEVEDRA. e-mail: susorequejo@gmail.com

Resumo: Faíse un breve repaso aos conceptos básicos do xinandromorfismo nos lepidópteros e preséntase un exemplar galego de *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) con esta anomalía xenética.

Palabras chave: Lepidoptera, Lycaenidae, *Polyommatus icarus*, xinandromorfismo, Galicia.

Abstract: Capture of a bilateral gynandromorph of *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) (Lep.: Lycaenidae) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula). The basic concepts of gynandromorphism in butterflies are shortly reviewed and a specimen of *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) from Galicia with this genetic anomaly is also presented.

Key words: Lepidoptera, Lycaenidae, *Polyommatus icarus*, gynandromorphism, Galicia.

Recibido: 23 de novembro de 2009

Aceptado: 24 de decembro de 2009

Publicado on-line: 26 de decembro de 2009

Introdución

No mundo da Entomoloxía é ben coñecida a gran variedade de formas anómalas que poden chegar a manifestarse entre os insectos. Así, a orde Lepidoptera é unha das que máis diversidade de aberracións presenta (Ruszwurm, 1978).

Dentro deste grupo de insectos podemos atopar dende albinismos, melanismos, hibridismos, mutacións homeóticas, ata diversos tipos de formas teratolóxicas, pero unha das aberracións que máis chama a atención polas súas características, singularidade e relativa rareza, quizais sexa a dos xinandromorfismos.

O termo "xinandromorfo" deriva das palabras gregas *gyne* (muller), *andrós* (home) e *morfos* (forma) e, como o seu nome indica, aplícase aos individuos que amosan características morfolóxicas tanto masculinas coma femininas. Este fenómeno pode manifestarse de dous xeitos:

- Xinandromorfismo bilateral, cando o exemplar presenta as ás anterior e posterior esquerda dun sexo e as anterior e posterior dereita do outro; é dicir, individuos con medio corpo de macho e medio de femia segundo o seu eixo lonxitudinal.
- Xinandromorfismo mosaico, cando só algunha parte das ás presenta os caracteres morfolóxicos distintos. Neste caso, as zonas de cada sexo aparecen salpicadas e non se poden delimitar con claridade.

A aparición do xinandromorfismo nos lepidópteros, segundo Viejo Montesinos (1984) e Lacadena (1996), pódese producir pola perda dun cromosoma X nas primeiras divisións celulares do cigoto, ou ben pola aparición dun óvulo binucleado que é dobremente fecundado. Cando a mutación ou perda se produce

nas divisións máis recentes do embrión dá lugar á forma bilateral, mentres que se se produce nas divisións posteriores orixina unha forma mosaico (Fontes *et al.*, 2002).

Algúns autores afirman que estes individuos só están afectados por esta anomalía nos seus trazos externos, conservando un aparello reprodutor completamente masculino ou feminino (Smart Fres, 1991). Con todo, outros consideran os xinandromorfos exemplares hermafroditas, xa que aparecen na súa xenitalia tanto estruturas de andropixio como de xinopixio, en moitos casos incompletas, como amosou Viejo Montesinos (1984), sendo polo tanto totalmente estériles.

Parece ser que as dúas afirmacións son correctas, tal como apuntan Masó & Pijoan (1997). Así podemos atopar exemplares con xinandromorfismo externo e interno, ou só con xinandromorfismo externo.



Foto 1. Habitus normal de *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) nos machos (esq.) e femias (der.).

Material estudado

O día 23 de agosto do 2008, nunha das múltiples mostraxes entomolóxicas que se están a facer xunto cos membros da Asociación Naturalista Baixo Miño (ANABAM) para o proxecto "Borboletas do Baixo Miño", captúrase un exemplar xinandromorfo de *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) sobre *Ulex* sp., no lugar de Chan de Pinzás, Tomiño (Pontevedra), U.T.M. 29TNG15, a unha altitude de 340 m.

O exemplar, aínda que algo "voado", presenta un claro xinandromorfismo bilateral. É facilmente apreciable dado o gran dimorfismo sexual desta especie (Foto 1).

Ten o anverso do seu lado esquerdo de cor azul-violácea clara (trazos masculinos) e o lado dereito de cor marrón, con lúnulas alaranxadas por toda a zona submarxinal, serie de puntos negros na á posterior e matiz azul na zona basal (trazos femininos) (Foto 2).

O reverso tamén presenta as diferenzas claras da especie, e nel apréciase o lado feminino co fondo máis escuro e os debuxos moito máis marcados (Foto 3).



Foto 2. Habitus do exemplar xinandromorfo (anverso).



Foto 3. Habitus do exemplar xinandromorfo (reverso).

Aparte de na morfoloxía alar, onde esta anomalía bilateral é máis acusada e apreciable, tamén se pode observar con relativa facilidade noutras partes do corpo, como o tórax, onde se percibe claramente unha vellosidade moito máis mesta, longa e azul-esbrancuxada no lado lonxitudinal esquerdo. No abdome, preséntase un orificio xenital irregular, máis alongado no lado esquerdo masculino, o que dá unha sensación de sesgamento ao final do mesmo.

Conclusións

A maioría das opinións din que esta aberración non é das máis raras que se poden atopar na natureza e que se presenta con relativa frecuencia entre os lepidópteros. Con todo, a realidade indícanos que existen moi poucos casos descritos e ilustrados na bibliografía lepidopterolóxica ibérica.

No que respecta á presenza de exemplares xinandromorfos procedentes de Galicia, ata onde foi posible estudar na bibliografía previa dispoñible, só se recollen tres exemplares con esta particularidade. O primeiro, único descrito e ilustrado ata hoxe, corresponde a un xinandromorfo bilateral de *Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788) atopado en Cabreiros, Xermade (Lugo) (Marten, 1956). Respecto dos outros dous, un *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) e un *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758), simplemente menciónanse as súas capturas, sen ningún tipo de ilustración dos exemplares ou datos sobre as súas localizacións ou morfoloxía (Fernández Vidal, 1991).

Consideraríase interesante a futura publicación de todos aqueles exemplares atopados con estas características anómalas, xunto coas súas descrições e os datos da súa localización. Sería o único xeito de tratar de coñecer realmente datos como cal é a porcentaxe de individuos que nacen con esta tara xenética, cales son as familias máis propensas a presentala, que xinandromorfismo é o máis frecuente ou cales son as localizacións xeográficas con máis casos coñecidos.

Agradecementos

Á asociación ANABAM, por convencerme para traballar no proxecto do Baixo Miño e así descubrir esta e outras xoias entomolóxicas que se agochan na comarca. A Fernando Prieto Piloña, Patricia Gallego Pérez e Laura Lago Fernández por pór, dun xeito ou outro, o seu gran de area na elaboración desta nota.

Referencias bibliográficas

- Fernández Vidal, E.H. 1991. *Guía de las mariposas diurnas de Galicia*. Edit. Diputación Provincial. A Coruña, 219 pp.
- Fuentes, F.; Cobos, F. & Machado, J. 2002. Hallazgo de una "*Gonepteryx cleopatra*" Linnaeus, 1767 ginandromorfa en Córdoba. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **4**: 33-35.
- Lacadena, J.R. 1996. *Citogenética*. Editorial Complutense, S.A. Madrid, 931 pp.
- Marten, W. 1956. Über die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen *Coenonympha iphis* W.V., *satyrion* Esp. und *iphioides* Stgr., nebst Beschreibung einer neuen Varietät letzterer Subspecies. *Entomologische Zeitschrift*, **66**(16): 185-189, pls. 1-2.
- Masó, A. & Pijoan, M. 1997. *Observar mariposas*. Editorial Planeta, S.A. Barcelona, 319 pp.
- Russwurm, A.D.A. 1978. *Aberrations of British Butterflies*. E.W. Classey. London, 151 pp.
- Smart Fres, P. 1991. *The Illustrated Encyclopedia of the Butterfly World*. London, 276 pp.
- Viejo Montesinos, J.L. 1984. Un ginandromorfo bilateral de *Polyommatus icarus* (Lep. Lycaenidae) y otros casos teratológicos de mariposas. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **8**: 63-68.



A foto • La foto • The pic

Coleoptera, Meloidae
Lytta vesicatoria (Linnaeus, 1758)

Javier Pérez Valcárcel
jpvalcarcel@aegaweb.com

Un ejemplar de *Lytta vesicatoria* (Linnaeus, 1758) reposa sobre una retama, tras un chubasco primaveral, en un camino del Valle de Lemos (Lugo). Estas particulares condiciones han permitido fotografiar una especie que es muy ágil y buena voladora en situación de actividad normal, lo que hace complicado conseguir una toma en reposo.

L. vesicatoria es una especie presente en toda Galicia, y particularmente abundante en el Valle de Lemos.

Fecha: 27-05-2008

Lugar: Distriz, Monforte de Lemos (Lugo)

Datos de la cámara: Canon PowerShot S3IS



NOTA / NOTE

Fragmenta entomologica.

Coleoptera, Familia Carabidae Latreille, 1802. Algunos carábidos del Campus Universitario de Vigo (C.U.VI.).

Manuel Javier Blanco Souto

c/ Corregidor Diego de Valderrábano, 41-1ºD. E-28030 MADRID

Palabras clave: Coleoptera, Carabidae, España, Campus Universitario de Vigo, faunística.

Fragmenta entomologica. Coleoptera, Family Carabidae Latreille, 1802. Some ground beetles from the University Campus of Vigo (C.U.VI.).

Key words: Coleoptera, Carabidae, Spain, University Campus of Vigo, faunistics.

Recibido: 27 de diciembre de 2009

Aceptado: 29 de diciembre de 2009

Publicado on-line: 31 de diciembre de 2009

Este trabajo es el resultado de una serie de muestreos realizados entre los años 1998 y 2000 en el Campus Universitario de Vigo (C.U.VI.), durante las prácticas de diversas asignaturas que el autor de este artículo realizó durante su licenciatura en Biología.

El C.U.VI. está situado en el lugar de Lagoas-Marcosende, dentro de la parroquia de Zamáns, a 15 Km. de la ciudad de Vigo, provincia de Pontevedra, y cuyas coordenadas U.T.M. son 29TNG26. La zona de estudio se localiza en la ladera sur de la cuenca alta del río Zamáns, a una altitud de entre los 390 y los 485 metros. Respecto a la vegetación presente en la zona de estudio, hay que indicar que la mayor parte de su extensión está ocupada por terreno forestal, en el que predomina el denominado pino del país (*Pinus pinaster*), aunque también nos podemos encontrar con otro tipo de árboles como el castaño (*Castanea sativa*), roble (*Quercus robur*) y eucalipto (*Eucalyptus globulus*), entre otras especies. Además de estos terrenos forestales, podemos observar también prados y zonas urbanas.

Quiero expresar mi agradecimiento a Marcos Toribio, por su ayuda en la identificación del material aquí expuesto.

Material estudiado

Subfamilia Cicindelinae Latreille, 1802

Tribu Cicindelini Latreille, 1802

Cicindela campestris campestris Linnaeus, 1758

13-03-1998, observados varios ejemplares muy activos en un camino muy próximo a la Facultad de Biología.

Subfamilia Carabinae Latreille, 1802

Tribu Carabini Latreille, 1802

Carabus (Chrysocarabus) lineatus lateralis Chevrolat, 1840

20-08-1998, observado 1 ej. caminando en una zona de prado; 10-10-1999, varios ejemplares en trampa de caída cebada con vinagre, en zona forestal.

Carabus (Mesocarabus) macrocephalus cantabricus Chevrolat, 1840

15-10-1999, varios ejemplares en trampa de caída cebada con vinagre, en zona forestal.

Carabus (Oreocarabus) amplipennis amplipennis Lapouge, 1924

10-10-1999, varios ejemplares en trampa de caída cebada con vinagre, en zona forestal.

Carabus (Rhabdotocarabus) melancholicus costatus Germar, 1824

05-10-1998, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre, en zona con presencia de *Ulex* sp.; 05-05-1999, observado 1 ej., en galería de grillos.

Subfamilia Nebriinae Laporte de Castelnau, 1834

Tribu Nebriini Laporte de Castelnau, 1834

Leistus (Leistus) oopterus Chaudoir, 1861

30-10-1999, varios ejemplares en trampa de caída cebada con vinagre, en el Parque Forestal de Beade.

Nebria (Nebria) brevicollis (Fabricius, 1792)

29-04-2000, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre.

Tribu Notiophilini Motschulsky, 1850

Notiophilus biguttatus (Fabricius, 1779)

26-03-2000, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre, en zona forestal.

Subfamilia Pterostichinae Bonelli, 1810

Tribu Pterostichini Bonelli, 1810

Poecilus (Macropoecilus) kugelanni (Panzer, 1797)

05-05-1999, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre; 29-04-2000, 1 ej., bajo piedra en un camino.

Poecilus (Poecilus) cupreus cupreus (Linnaeus, 1758)

29-04-2000, 1 ej., bajo piedra en un camino próximo a la Facultad de Biología.

Pterostichus (Iberophilus) brevipennis brevipennis (Chevrolat, 1840)

15-02-1999, varios ejemplares en trampa de caída cebada con vinagre, en zona forestal.

Subfamilia Platyninae Bonelli, 1810

Tribu Sphodrini Laporte de Castelnau, 1834

Platyderus (Platyderus) gallaecus Jeanne, 1970

30-05-2000, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre en zona forestal.

Platyderus (Platyderus) lusitanicus lusitanicus (Dejean, 1828)

29-04-2000, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre en zona forestal.

Calathus (Calathus) brevis Gautier des Cottés, 1866

06-04-2000, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre en zona forestal.

Laemostenus (Pristonychus) terricola (Herbst, 1783)

10-01-2000, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre, en el Parque Forestal de Beade.

Subfamilia Licininae Bonelli, 1810

Tribu Licinini Bonelli, 1810

Licinus (Licinus) aequatus angustus Chevrolat, 1840

26-03-2000, 1 ej., en trampa de caída cebada con vinagre, en el Parque Forestal de Beade.



Como medio de expresión de los avances, noticias y proyectos de la plataforma Biodiversidad Virtual está a punto de aparecer ya el nº2 de la **Revista BV News**. Excelente diseño en una nueva propuesta para el conocimiento, divulgación y conservación de la biodiversidad.

Enhorabuena a todo el equipo.

Se puede descargar gratuitamente desde:

<http://www.pabloportillo.net/insectarium/BVnews/>



INTRODUCCIÓN

Esta sección está aberta a contar consellos, trucos, vivencias, experiencias, en fin, todo aquilo que poida axudar a quen comeza en esta disciplina ou para quen esté disposto a aprender algo máis das experiencias entomolóxicas de campo ajenas. Con a única limitación de que sea desde un punto de vista gallego, es decir, Entomoloxía feita en Galicia, el Desierto Verde. No tiene sentido contar en esta sección las técnicas de captura de carábidos en los brezos de Garajonay ni las mejores épocas de observación de lepidópteros en el desierto de Tabernas. Entre otras cosas porque el primero es verde pero no desierto, y el segundo desierto, pero no verde (al menos la mayor parte del año). Para quien quiera contar esas experiencias, y muchas otras, hay sitio de sobra en nuestra revista, y está aberta de par en par, pero en outras seccións. A todos os esperamos con los brazos abertos.

LIMIAR

Galicia, o deserto verde. Xa non lembro, nin tan sequera lembro se cheguei a saber, quen foi o autor desta definición de Galicia, cargada de ironía e cun chisco de sarcasmo. Seguramente un entomólogo de fora, porque os de aquí xa estamos afeitos. O que si sei é que os meus anos de experiencia entomolóxica deron conta comprida do certoiro dela. Non é que Galicia sexa unha rexión xeográfica entomolóxicamente pobre, nin moito menos. Pero si que neste recuncho da nosa Pel de Touro as capturas, fora dun abano de especies comúns bastante constante según grupo taxonómico e ambiente, hai que traballalas ben. Os resultados dunha tarde de intensa mostraxe no interior lucense (engaiolado polos arrecendos e sons da Natureza entre feiticeiras devesas, e demais contos tecidos arredor do mito da verde Galicia) poden ser moi decepcionantes. E esta sensación chega a estar a cabalo entre a frustración e a perplexidade cando saes de Galicia e descubres que noutros lugares menos paradisíacos, polo menos en teoría (ou con menos conto), os resultados co mesmo esforzo son a miúdo ben distintos. Chegando aquí teño que dicir que esta é unha visión entomolóxica centrada nas familias máis coñecidas de coleópteros, e derivada da propia experiencia do autor ou saída das conversas con outros colegas que a comparten polo menos de xeito parcial. Seica para outros grupos como dípteros, ácaros ou pseudoescorpións, por dicir algúns, Galicia sexa Borneo, e os colegas que os traballan teñan unha visión moi diferente.

Teño que recoñecer que a pesar dos anos que levo pateando campo, non teño unha explicación desto. Ben certo é que o mito da Galicia como verde paraíso natural só se sostén como estereotipo na propaganda turística. Galicia é un complexo mosaico onde unha grande parte do territorio está ocupada por bosques de especies alóctonas, núcleos de poboación, cultivos e prados para o gando. Moitos bosques de ribeira conservan só unha estreita franxa de bosque autóctono. E sen falar das pragas endémicas de incendios, a destrución urbanística do litoral e a contaminación das augas e o chan derivada das actividades industriais e agrícolas. Un terreo hostil para a entomofauna. Pero tamén é certo que Galicia segue sendo a terra dos mil ríos, ca súa vexetación mermada pero aínda considerable no seu conxunto, e que segue quedando unha masa de bosque e vexetación autóctona fragmentada pero non desprezable, que completan a parte amable do mosaico.

Esta sección está aberta a quen queira contar consellos, trucos, vivencias, experiencias, en fin, todo aquilo que poida axudar a quen comeza nesta disciplina ou para quen, coma min, está sempre disposto a aprender algo máis que lle poida axudar a facer máis levadeira a travesía entomolóxica deste noso querido e difícil deserto verde.

Javier Pérez Valcárcel
Editor



Entomología en el desierto verde • Entomology in the green desert

Apuntes de entomoloxía enxebre (I): ribeiras, relanzos, canavais e xunqueiras.

Javier Pérez Valcárcel

c/ Dolores Rodríguez Sopeña, 9-3ºD. E-15007 A CORUÑA. e-mail: jpvalcarcel@aegaweb.com

Estes apuntes están dirixidos á xente nova que comeza ou está dando ós seus primeiros pasos neste mundo da Entomoloxía. Non espere o entomólogo experto revelacións extraordinarias nin receitas secretas, senón consellos sinxelos e trucos coñecidos, produto da experiencia de anos de práctica entomolóxica ou aprendidas doutros colegas que tiveron a ben compartir co autor as súas experiencias ao longo dos anos.

Cando comecei na Entomoloxía as miñas únicas fontes de información foron guías de campo que, anque excelentes, daban unha información parcial e superficial en canto ás técnicas de campo e máis ben orientada á fauna británica ou centroeuropea. Naqueles tempos, nin se soñaba con internet e a súa extraordinaria capacidade de información e comunicación, nin había a oferta que hai hoxe de literatura básica dispoñible nas librerías. Por eso estas liñas poden incluso ser menos útiles, pero con que sirvan para axudar a alguén a dar ós seus primeiros pasos como entomólogo doume xa por satisfeito. Esta primeira entrega está máis ben orientada á entomofauna do chan, máis especialmente ós coleópteros e, dentro destes, ós carábidos, anque os consellos e prácticas das que vou falar son aplicables a moitos outros grupos que fan parte ou toda a súa vida no chan.

Augas mansas e bravas

Os ríos galegos acollen nas súas ribeiras franxas máis ou menos amplas de bosque e vexetación autóctona que, xunto ca accidentada orografía galega, que produce unha constante alternancia entre tramos rápidos en pendente e lentos de chan, dan lugar a unha grande variedade de ambientes que se traduce na composición da entomofauna. Deste xeito podémonos encontrar con faunas diferentes según esteamos nun tramo de augas rápidas entre penedos e rochas ou nun tramo de augas lentas de chan. As posibilidades que ofrece un río arrodeado de bosque de ribeira non son ás mesmas que as dun río que percorre campos de cultivo e prados. E dentro do bosque, non é igual un bosque mesto e sombrizo que un tramo de augas abertas. A mostraxe ofrece variacións de composición de especies non só cos diferentes ambientes, senón tamén en función doutras variables coma a distancia da auga, o grao de insolación ou a composición xeolóxica do leito fluvial. E por suposto, como ten que ser obvio, non é igual a fauna nos ríos atlánticos do norte que nas augas da Galicia interior do sur, na costa que na montaña, no inverno que no verán. Todas estas cuestións deberían ser tidas en conta nunha busca minuciosa.

Na mostraxe de fauna do chan adquire un protagonismo singular a busca nos seus abeiros e o máis doado e natural é buscar debaixo das pedras. Anque os treitos rápidos dos ríos galegos son frecuentemente pedregosos ofrecendo moitas posibilidades de mostraxe, os tramos chans, moitas veces entre cultivos e prados, e onde escasean as pedras, poden ser máis complicados. Nestes lugares hai que mencionar as praias de cantos, que ofrecen refuxio a unha boa variedade de fauna de todo tipo. Estes lugares cobran especial importancia na estación seca, na que quedan ó descuberto pola baixada das augas, ofrecendo refuxio e humidade cando o terreo fora da influencia fluvial está seco e se despobla de fauna lapidícola.



Foto 1. Augas mansas: praias de cantos no Río Cabe ó seu paso por Vilanova, Val de Lemos. (Foto: JPV)

Como dixen antes, as pedras son a base da busca da fauna do chan, pero hai outros moitos lugares que sirven de abeiro a dita fauna. Nas praias de area debe rexistrarse a base da vexetación que medra nela, removendo os talos onde se enterran ou refuxian algúns insectos. Debe remexerse tamén nos montóns de pólas, follas e refugallos varios que arrastra a auga e que se amorean en lugares determinados das beiras.

Estes sitios, mencionados clásicamente nos manuais como importantes, especialmente tralas treboadas e conseguíntes enchentes dos ríos, non parece na miña experiencia que teñan tanto valor en Galicia, onde as tormentas de verán non teñen a violencia nin producen as cheas da conca mediterránea, por exemplo.

Outros lugares dignos de ser mencionados aparte son os encoros, dos que Galicia ten un bó abano. A medio camiño entre ríos e lagos, a composición da súa fauna ten máis de paludícola que de fluvial. Anque moi cambiantes de nivel de auga, e con graos moi diversos de pendente nas súas beiras, cando se xuntan beiras tendidas ou chans, pedregosas e con niveis baixos de auga (xeralmente no verán), son sitios excelentes cunha grande variedade de fauna, moita dela difícil ou moi traballosa de achar noutros lugares.

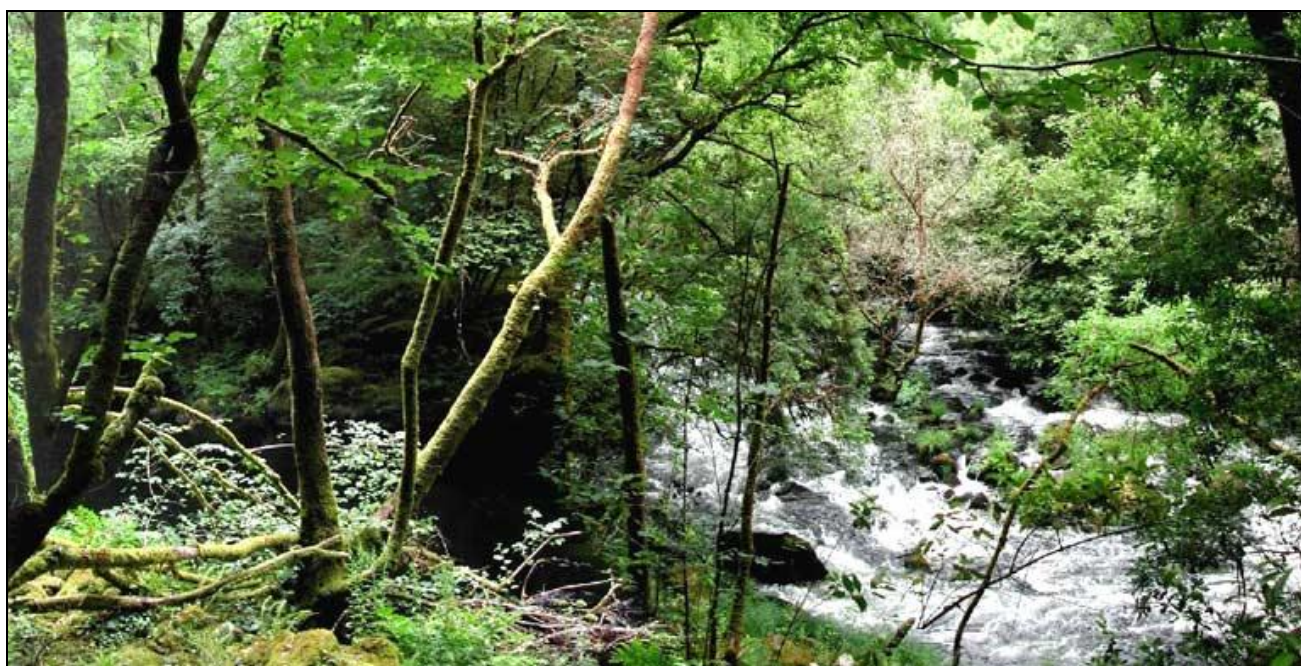


Foto 2. Río Mandeo ó seu paso polo Couto de Chelo. Un bó exemplo de río da vertente atlántica. (Foto: JPV)

Cos pés na lameira

Ata aquí o referente ós ríos, regatos e demais augas correntes. Pero Galicia ofrece moitas outras posibilidades en canto ás augas doces. Cada vez menos, cada vez máis agredidas, contaminadas ou en vías de desaparición, aínda temos unha importante rede de lagoas e charcas cos seus canavais, xunqueiras e demais formacións vexetaís propias, que ofrecen unha fauna particular, moi interesante e,

dende o meu punto de vista, aínda moi pouco estudiada. Para a súa mostraxe rexen os mesmos preceptos que os xa falados para os ríos. Sen embargo hai que ter en conta que moitas veces as pedras escasean ou faltan por completo nestes lugares, e hai que buscar case en exclusiva baixo pólas, restos vexetais amoreados ou a ampla variedade de lixo que a xente desgraciadamente segue botando nestes lugares, as veces convertidos en verdadeiros vertedoiros. Inciso: nunca cheguei a entender a teima dalgúns de abandonar nestes sitios os electrodomésticos vellos de liña branca, de xeito que é case imposible visitar unha charca, lagoa ou relanzo de río sen atopar unha cociña, lavadora ou neveira. Pero, ó asunto: cando ás beiras están limpas é moi difícil facer mostraxes da fauna do chan, cos procedementos habituais, cousa que para min foi fonte continua de frustración longos anos. Foron xente de carábidos, colegas de fora, os que me deron a solución deste problema con dúas sinxelas técnicas, coñecidas ó parecer de vello, pero se cadra non ben explicadas ou omitidas nos manuais ó uso: o pisado e o asolagado.



Foto 3. Charca temporal en As Lamas, Val de Lemos. Un lugar excelente de mostraxe, pero na estación seca a auga desaparece por completo e, con ela, toda a fauna asociada. (Foto: JPV)

Ámbalas dúas teñen por obxectivo desalojar e facer visible á fauna soterrada superficialmente ou agachada nas pequenas fendas e intersticios na lama ou na area. A primeira no creo que teña moita explicación. Consiste en ir pisando a lama ou area da beira, exercendo unha presión progresiva pero non forte, evitando esmagar a fauna, xeralmente pequena e fráxil. A segunda consiste en asolagar tramos das beiras con auga, cun pequeno caldeiro. Ambas requiren certa práctica para perfeccionar a técnica e seleccionar os mellores sitios, e tesón para tirar delas o máximo rendemento. Pero os resultados saltan axiña á vista. Se se atopa co lugar e época axeitadas verase aparecer da nada unha lexión de pequenos coleópteros, moitos deles carábidos, pero tamén doutras familias terrestres e acuáticas. Tamén outras moitas criaturas como colémbolos, ácaros, hemípteros, larvas de insectos varios, vermes, caracois, samesugas e incluso cágados. Ás veces é sorprendente como xurden de súpeto insectos tan grandes coma hemípteros do xénero *Nepa* ou carábidos de certo tamaño coma *Chlaenius*.

Na experiencia do autor houbo un antes e un despois con estas sinxelas técnicas. Ademais de conseguir novas especies non collidas anteriormente, abríronse novas posibilidades en terreos pouco propicios para os procedementos convencionais coma prados ou bosques encharcados, brañas, gándaras, charcas temporais e incluso pozas nos camiños. Sen esquecer as pozas e charcas de graveiras e canteiras abandonadas, con niveis de augas sometidos a forte temporalidade. Por outra parte pódese aumentar o rendemento combinando estes métodos, por exemplo, remexendo nas moreas de follas dos bosques de inundación e logo pisar ou asolagar o chan debaixo delas.

Cando se traballan estas técnicas é necesario ter en conta que moitos dos poboadores destas paraxes, ademais de moi bulideiros, poden sair a moreas de xeito súpeto, plantexando un problema para a súa captura. Cos aspiradores clásicos, por avisado e rápido que sea un, non se pode capturar eficazmente máis dunha parte dos bichos emerxentes. Por outra parte, aspirar directamente do chan en certos

lugares noxentos, ou polo menos dubidosos, da certa prevención. Aínda non sendo profesional da saúde a intuición di que estes lugares non son moi recomendables para tal práctica. Síndoo, o coñecemento dos riscos das lameiras de augas estancadas e moitas veces contaminadas, faina realmente pouco recomendable.

Recentemente chegou as miñas máns un aspirador eléctrico que funciona con pilas, comercializado por unha casa especializada, que veu a solucionar de raíz este asunto, e do que non me resisto a deixar de falar, anque represente publicidade. Á eficacia da máquina no seu potencial de captura engádese a eliminación dos riscos de aspirar material contaminado e algo igualmente importante para os que xa vamos tendo unha idade: non hai que axeonllarse sobre a lama de cada vez. Festa rachada para cadrís e xeonllos maltreitos...



Foto 4. Poza de Lavancos, no Val de Lemos. Cando a vexetación de ribeira é tan mesta pode chegar a ser moi difícil a mostraxe usando técnicas convencionais. (Foto: JPV)



Foto 5. Aspirador eléctrico a pilas, para colleita de material. (Foto xentileza de T. Yélamos)

Concluindo

A ribeira foi a miña escola entomolóxica. Creio que non podería ser doutro xeito. En ningún sitio coma as ribeiras a natureza amosa todo o seu esplendor de xeito tan nítido e diverso. Non me podo imaxinar que os tristes eucaliptais ou os montes a toxos e carpazos, cen veces queimados, poidan ser a semente dunha vocación entomolóxica.

Moitas das xornadas dos meus primeiros anos de entomólogo transcorriron en longas camiñadas polas ribeiras dos ríos, levantando centos e centos de pedras, dende pequenos cantos a bos croios. Cos anos, en parte pola experiencia e polo coñecemento paulatino das técnicas aquí faladas, as excursións foron limitándose a paseos por tramos cada vez máis curtos pero rexistrados de xeito máis sistemático. Ó mesmo tempo lombos, cadrís e xeonllos recordábanme a cada pouco que non era xa o rapaz daqueles tempos, nin estaba para croios. Ó final, a práctica entomolóxica para mi convertiuse nunha busca case minimalista, de xeito que un bo día descubres que pasaches tódala tarde en cen metros cadrados de terreo. Tamén descubres cousas coma que a simple contemplación dunha beira areosa, ou dos talos dos xuncos, sentado ou debuzado un rato ó sol, pode ter tanto rendemento ou máis ca unha hora de intensa mostraxe con calquera das técnicas expostas. Sen falar das grandes xornadas ó longo da miña vida, paseando por un río cun simple bote no peto. E o máis importante: que os bichos non están onde lle gusta a un, senón onde lles gusta a eles. Unha xornada nun cantareiro regato de montaña pode ser moi gratificante dende o punto de vista estético, pero entomolóxicamente decepcionante, mentras que a lama dun relanzo cheirento, cheo de lixo e con neumáticos aboiando, pode agachar tesouros.

En fin, eu non son quen de dar leccións sobre a forma correcta ou non de facer mostraxes. Penso máis ben que a práctica entomolóxica é un camiño que cada un ten que percorrer polo seu propio pe, aprendendo a cada paso. Espero que estas liñas sirvan a alguén para facer máis levadeiro ese camiño.

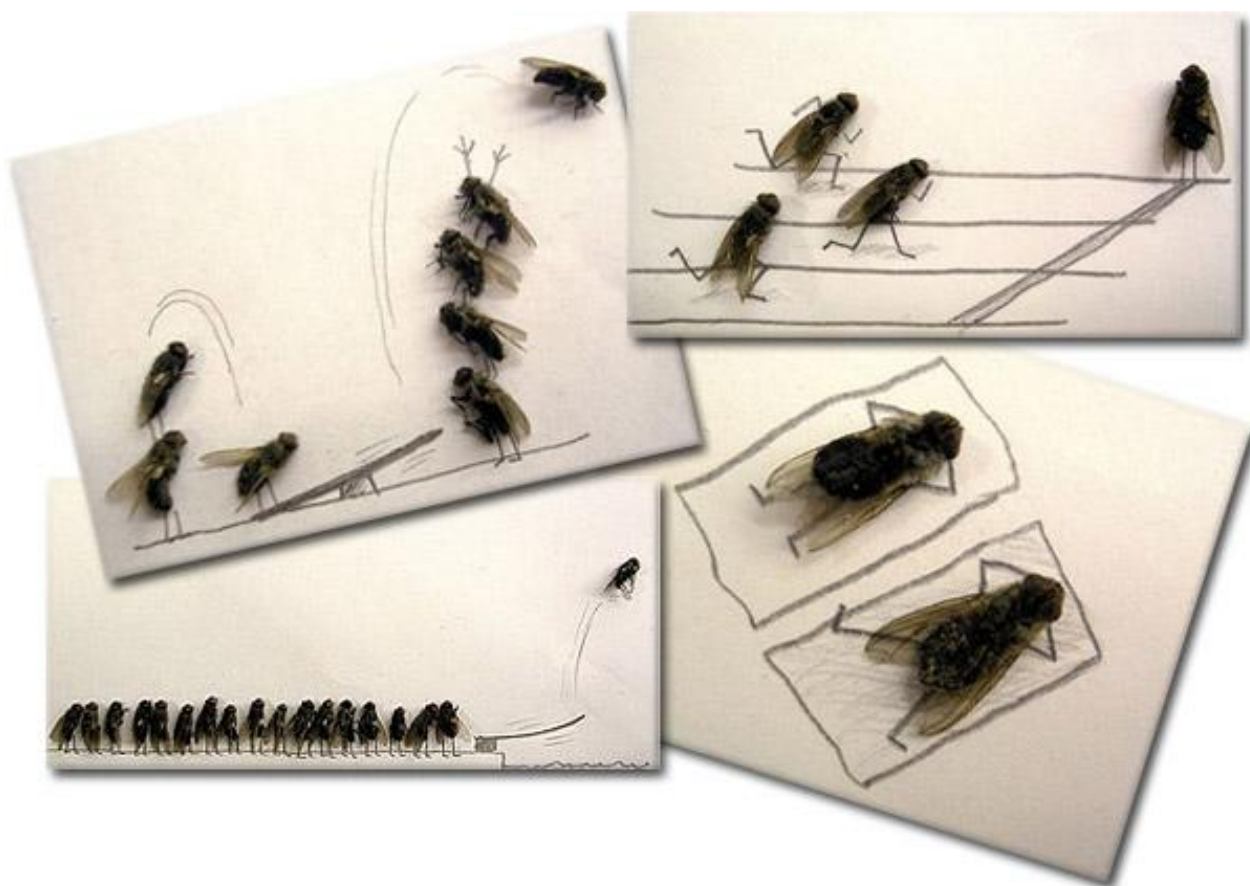


Remexido entomolóxico

Revoltijo entomológico • Entomological assortment

Circula últimamente a través de internet un correo electrónico en el que se sugiere un pasatiempo para los más ociosos. Nos ha llegado al menos por tres vías distintas, a través de largas listas de destinatarios, por lo que probablemente el texto inicial haya sido modificado según las inclinaciones de alguno de los remitentes, aludiéndose según ello a uno u otro de dos conocidos grupos políticos españoles o al siempre incomprendido gremio de funcionarios del Estado. Básicamente, el texto acompañante aborda la idea de recoger moscas muertas y, una vez colocadas sobre un papel blanco en la posición que cada uno crea conveniente, ir dibujando pequeños trazos a su alrededor, con el fin de crear imágenes como las que se adjuntan.

Tan absurdo como imaginativo...



Cuando nos hayamos aburrido de la experiencia anterior (salvo probablemente los incomprendidos funcionarios) y nos queramos deshacer de los cuerpos, podemos optar por el reciclaje, alimentando a las arañas de jardín que tengamos más a mano, o tirarlos directamente a la basura. Los que padezcan remordimiento de conciencia por el destino de los desafortunados dípteros, pueden optar también por algo mucho más sofisticado como es el de prepararles un funeral en toda regla.

Para ello tenemos a nuestra disposición en www.davidbarringer.com un completo kit para la celebración de un funeral entomológico, ya sea para nuestra querida mascota artrópoda (véase el interesante artículo sobre el maquech en este mismo número), las moscas anteriormente mencionadas o la miríada de colémbolos, dipluros o arañas que invariablemente acaban en el retrete tras un muestreo

con trampas "pit-fall" por no ser tan atractivos o dignos de estudio como carábidos, cerambícidos o lepidópteros, por ejemplo..

A saber, el kit contiene entre sus elementos un librito de 32 páginas, con elegías selectas para distintas familias de insectos, un pequeño cofre metálico a modo de féretro, tierra y semillas, así como instrucciones para llevar a cabo la ceremonia.



Praying Mantis

(*Mantis religiosa*)

Concealed in a plant
In a pot on the step,
You had a pious name.
Mom bought your rep.

I refused to assume.
I renamed you instead.
And with the name that I gave you,
You moved to the plant by my bed.

I brought to my room
What your diet required.
My walls crawled with insects.
I was dutiful, inspired.

My mother thought different.
And you didn't look great.
I'm not sure what my sin was.
But now it's too late.

Al lado insertamos uno de los poemas que se pueden encontrar en el librito que forma parte del kit, por cierto, sobre uno de los insectos con más fama de religioso.

Por mucho aprecio que se pueda tener por series típicas presentes en nuestras colecciones, se recomienda que queden depositadas en un museo.

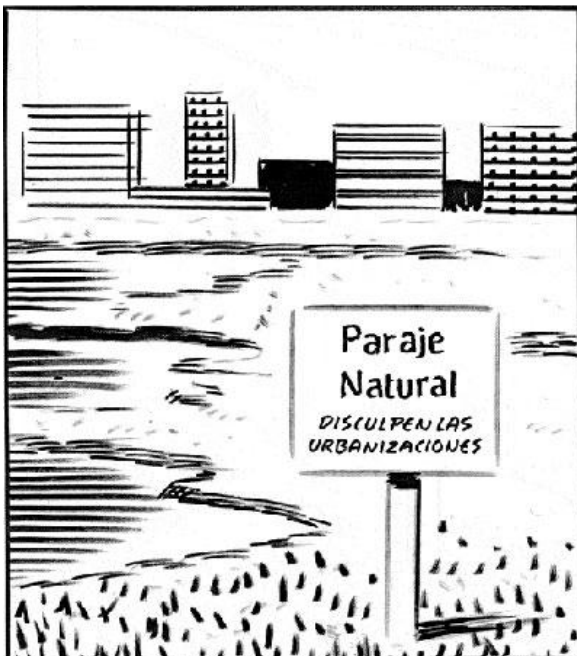
A pesar de que recientemente haya sido denunciada antes los tribunales franceses por el presunto delito de haber escaneado y puesto a disposición del público en general obras con derechos de autor todavía vigentes, los que gustamos de buscar tesoros bibliográficos estaremos siempre agradecidos a Google Books por poner a nuestro alcance obras que, de otra manera, difícilmente serían accesibles para los que no vivimos en ciudades como Madrid o Barcelona, que disponen de grandes museos de Ciencias Naturales y sus consabidas y bien nutridas bibliotecas llenas de libros y publicaciones periódicas de temática entomológica.

Las miles de páginas que se han podido revisar de manera gratuita han permitido localizar trabajos que ni siquiera buscábamos o conocíamos, lo que económicamente sería inviable si nos hubiésemos planteado recurrir a los servicios de reprografía de instituciones como las mencionadas.

La gratuidad y la ingente cantidad de documentos disponibles nos hacen ser necesariamente más benévolo a la hora de juzgar la calidad de unas reproducciones hechas en blanco y negro, que no permiten la búsqueda de cadenas de texto y en las que, a poco que se revise con calma un determinado número de ellas, será difícil no encontrarnos con la falta, duplicación o traslocación de algunas páginas. Teniendo en cuenta la Ley de Murphy, es harto probable que alguno de estos casos afecte directamente al artículo que tan afanosamente lleves buscando unas semanas, por lo que, tras haberlo localizado por fin, lamentarás que falte precisamente la hoja en la que se menciona la localidad que necesitas o la descripción original de la especie que te interesa. En otras ocasiones, las páginas están ahí, pero lamentablemente no son legibles, ya sea por causas técnicas (desplazamiento de márgenes, textos borrosos, etc.) o por causas humanas.

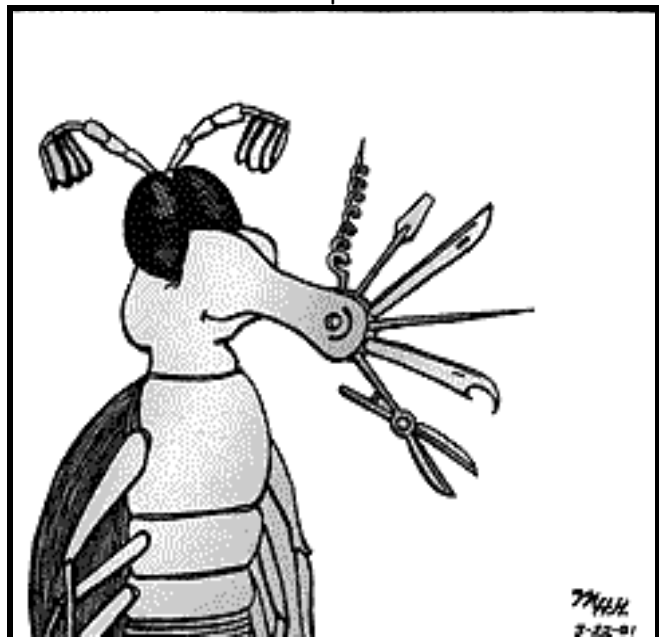


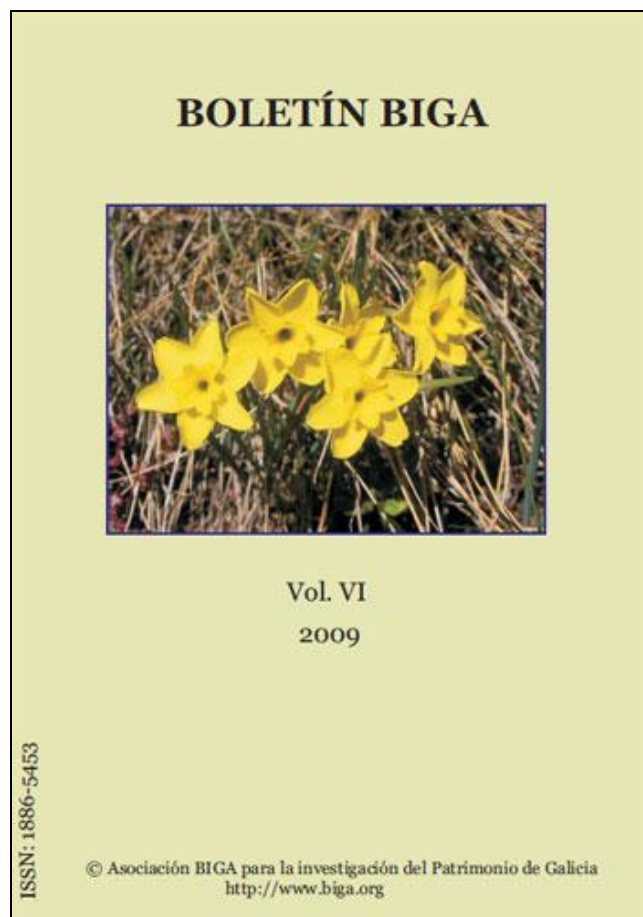
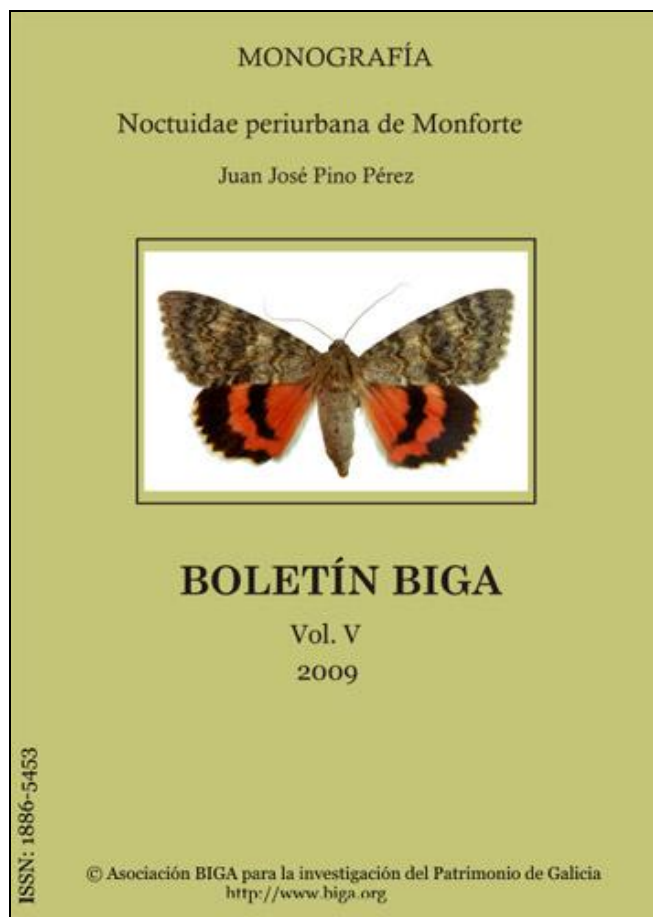
Si a estas alturas todavía siguen escaneando libros manualmente, no estaría de más que se pasasen al uso de escáneres robotizados, como el QiScan RBSpro, capaz de digitalizar entre 1.300 y 1.500 páginas por hora, permitiendo además la búsqueda de palabras en todo el texto. Se puede ver un vídeo de cómo funciona en: www.youtube.com/watch?v=hIOQuuLYavY



El futuro de nuestras áreas protegidas

Zona bucal altamente especializada de un insecto





Acaba de publicarse el volumen 5 del Boletín BIGA, en este caso una monografía, dedicado íntegramente a un trabajo de investigación sobre noctuidos (Noctuidae, Lepidoptera) de las afueras de Monforte de Lemos (Lugo).

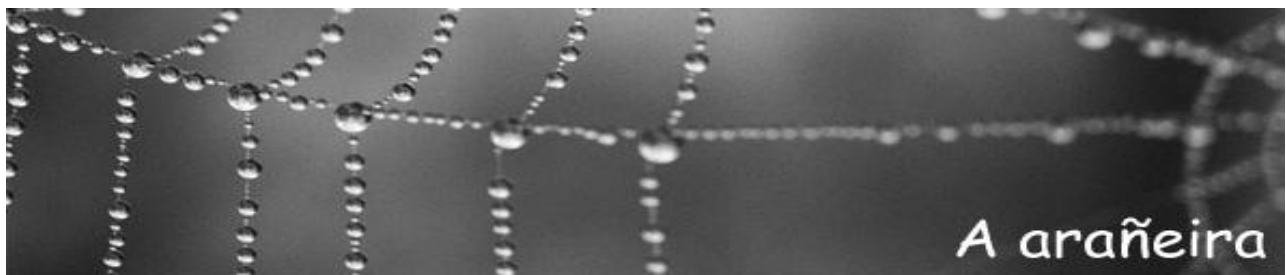
Dirigido por la Dra. Josefina Garrido, este estudio fue presentado en el año 2004 por Juan José Pino Pérez para optar a la suficiencia investigadora y examen de grado en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Vigo.

Esta tesina puede ser consultada tanto en la Biblioteca de la Universidad de Vigo como en su Facultad de Ciencias, en el Departamento de Ecología y Biología Animal.

Casi simultáneamente ha aparecido también el volumen 6. Además de varios interesantes artículos sobre botánica gallega, incluye también tres trabajos sobre la lepidopterofauna de Galicia:

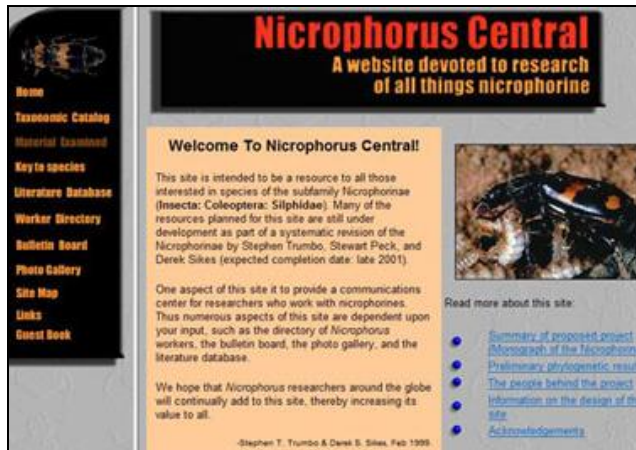
- ❖ Pino Pérez, J.J.; Martínez Fernández, A.; Camaño Portela, J.L. & Pino Pérez, R. 2009. Nueva cita de *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Endromidae) para Galicia (NO España). *Boletín BIGA*, 6: 125-127.
- ❖ Pino Cancelas, A.; Pino Pérez, R.; Camaño Portela, J.L. & Pino Pérez, J.J. 2009. Primera cita de *Alsophila aceraria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Lepidoptera, Geometridae, Alsophilinae) para Galicia (NO España). *Boletín BIGA*, 6: 129-130.
- ❖ Pino Pérez, J.J.; López Vaamonde, C.; Garrido González, J.; Rodríguez Gracia, V.; Martínez Fernández, A.; Camaño Portela, J.L. & Pino Pérez, R. 2009. Catálogo de los Sphingidae (Lepidoptera) de Galicia. *Boletín BIGA*, 6: 131-144.

Ambos volúmenes están disponibles de manera libre y gratuita en formato pdf descargable en la dirección www.biga.org.



La telaraña • The web

Algunos recursos en internet sobre Silphidae (Coleoptera).



Nicrophorus Central, la web dedicada a la subfamilia Nicrophorinae (Silphidae, Coleoptera) creada por Stephen T. Trumbo & Derek S. Sikes en Febrero de 1999, ha cumplido diez años y se ha convertido ya en todo un clásico. Entre la infinidad de recursos que aporta esta página destacan las claves y el catálogo de especies a nivel mundial, con enlaces a fotografías, pdf de descripciones originales, etc.

Una excelente web destinada a servir como centro de comunicaciones y proporcionar información a todos los interesados en este grupo de insectos.

Toda la información en collections2.eeb.uconn.edu/nicroweb/nicrophorus.htm

Los mismos autores han participado también en la sección correspondiente dentro del proyecto "Tree of life", en el que se ofrece una breve sinopsis de algunos conceptos básicos y algunas referencias para un mejor conocimiento de la familia.

Sikes, D.S.; Trumbo, S.T. & Peck, S.B. 2005. Silphidae Latreille 1807. Large carrion and burying beetles. Version 07 February 2005 (under construction). <http://tolweb.org/Silphidae/9620/2005.02.07> in The Tree of Life Web Project, <http://tolweb.org/>



Otro de los autores más relevantes en lo que se refiere al estudio de los Silphidae es el especialista checo Jan Ruzicka, en cuya web personal podemos encontrar algunos pdf's de sus trabajos, además de algunas otras publicaciones escaneadas.

Destacan su contribución al "Catalogue of Palaearctic Coleoptera, vol. 2." (2004) o la obra clásica de Portevin (1926): Les grandes Nécropages du globe. Silphini, Necrodini, Necrophorini.

Se puede visitar su web en fle.czu.cz/~ruzickajan/index.htm

A su vez, también es el responsable de coordinar la sección de Silphidae para el proyecto "Fauna Europaea", donde se recoge la lista de especies presentes en nuestro continente.

Para ello, ver en www.faunaeur.org/full_results.php?id=11112

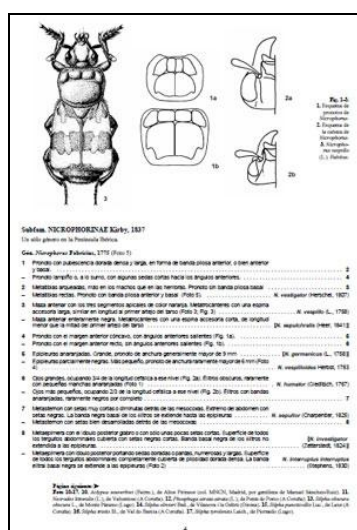
Los reconocidos autores mexicanos J.L. Navarrete-Heredia & M.F. Nuñez-Yépez (2005) ponen a disposición de todos aquellos interesados una clave ilustrada para las especies de Silphidae de México.

La clave es una contribución al proyecto *Silphidae (Coleoptera) de México: distribución y diversidad*.

Se trata de una clave fotográfica para la identificación de las 12 especies registradas o con presencia posible en México, ilustrada con excelentes macrofotografías de los detalles anatómicos.

Está disponible en formato pdf en:

www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/CLAVE%20SILPHIDAE_CE022.pdf



En lo que respecta al estudio de los Silphidae ibéricos, sigue vigente el trabajo de Prieto *et al.* (2002). En dicho trabajo se ofrecen fotos, mapas de distribución, dibujos esquemáticos y claves para la determinación de las especies presentes en la Península Ibérica e Islas Baleares. La revisión bibliográfica, aunque no se puede considerar exhaustiva, ha sido bastante completa, aportándose numerosos datos procedentes de dicha bibliografía, así como otros muchos inéditos, procedentes de capturas de los autores y de la revisión de diversas colecciones públicas y privadas. Publicado en el Boletín de la Sociedad Entomológica, puede ser descargado a través del siguiente enlace:

www.sea-entomologia.org/PDF/BOLETIN_30/B30-001-001.pdf



En cuanto a la fauna gallega de Silphidae, podemos encontrar la lista de especies presentes en el territorio de nuestra Comunidad Autónoma, así como la bibliografía de la que proceden dichos registros, en:

www.aegaweb.com/inventario/coleoptera/silphidae.htm

La galería de fotos se encuentra en:

www.aegaweb.com/fot_map/silphidae/index.htm

Hablando de fotos, dejamos por último el enlace a las carpetas de trabajo en la que se van recogiendo numerosas fotos realizadas en plena naturaleza por los colegas y colaboradores del excelente proyecto "Insectarium Virtual", a la espera de su determinación por parte de los especialistas responsables.

www.insectariumvirtual.com/galeria/CT+Coleoptera+Silphidae-cat12159.html



BIODIVERSIDAD
V I R T U A L



Colaboración especial

NOTA DE LOS EDITORES: Debido al interés de su contenido y gracias a la amabilidad del autor que, tras ponernos en contacto con él, nos ha permitido amablemente su transcripción en nuestra revista, reproducimos el texto de su evocador artículo publicado en el magazine "El Semanal XL", núm. 1151, correspondiente a la semana del 15 al 21 de noviembre de 2009, en su sección "Animales de compañía". Es casi imposible no compartir las reflexiones y sentimientos que en él se recogen.

Mariposas

Juan Manuel de Prada

Juan Manuel de Prada nació en Baracaldo (Vizcaya) en 1970. Siendo aún muy niño, sus padres volvieron a su tierra de origen, Zamora, donde Juan Manuel pasaría su infancia y adolescencia.

Su aparición en el panorama literario y editorial español se produce en el año 1995. Junto con su obra literaria, Juan Manuel de Prada ha mantenido desde sus inicios una fructífera colaboración en la prensa escrita. Su labor periodística ha merecido algunos de los más importantes premios que se conceden en España.



Texto y foto:

www.juanmanueldeprada.com

Cada vez que vuelvo a casa de mis padres, contemplo absorto y herido de nostalgia un par de vitrinas que cuelgan de las paredes de mi cuarto. En ellas se alinean hasta sesenta mariposas disecadas de especies distintas, con las alas desplegadas y un filetito de papel al pie, donde se registran sus nombres vulgares y también los científicos, que en otro tiempo me supe de memoria y era capaz de recitar, como una letanía que me embriagaba de belleza: *Iphiclides podalirius*, *Melanargia galathea*, *Limenitis reducta*, *Nymphalis polychoros*, *Celastina argiolus*, y así hasta llegar a la pieza más costosa de la colección, *Papilio machaon*, una mariposa rayada que usurpa sus colores al tigre, de envergadura casi mitológica, que en sus alas posteriores, rematadas por sendas guías, incorpora una cenefa azul cobalto y unos ocelos de un rojo que tira al ocre, seguramente depositados allí para atemorizar a los depredadores. Es la colección de mariposas que mi padre y yo completamos, hace más de veinte años, durante nuestros veraneos en Verín, un pueblo de Orense al que acudíamos cada año, acompañando a mis abuelos, que eran devotos de sus aguas medicinales, aguas de un sabor ferruginoso y ancestral, no apto para todos los paladares pero salutíferas como aquel famoso bálsamo de Fierabrás.

Con el tiempo, mi padre y yo llegamos a distinguir las mariposas de los alrededores de Verín por la cadencia de su vuelo, por sus estrategias más o menos atolondradas a la hora de detenerse a libar el néctar de una flor, por los tirabuzones que trazaban en el cielo incendiado de luz, cuando llegaba la ceremonia del cortejo. Sabíamos también cuál era el hábitat de cada mariposa, cuáles las plantas que servían de alimento a sus larvas, cuáles sus itinerarios predilectos. Nunca capturábamos dos ejemplares de la misma especie, pues habíamos

desarrollado esa aversión que el verdadero coleccionista profesa a quienes amontonan piezas repetidas. En las orillas de los riachuelos, atraída por el olor diminuto y matinal del poleo, hacía su aparición la ninfa de los arroyos (*Limenitis reducta*), una mariposa salpicada por un rosario de pintas blancas, negra como el azabache, que adquiría visos azules, casi metálicos, como de terciopelo que hace aguas; tenía un vuelo solitario, rasante, impertérrito, de una apacible altivez. Mucho más aturulladas y gregarias eran la náyade (*Celastina argiolus*) y el ícaro (*Polyommatus icarus*), que pululaban, también a la orilla del riachuelo, entre las matas de tréboles; eran mariposas enanas, de un azul purísimo con vislumbres de añil, que revoloteaban como un enjambre lento en torno a mis pantorrillas y casi se dejaban tocar. Todo lo contrario ocurría con la pandora (*Pandoriana pandora*), una mariposa de bronce viejo, jaspeada de cardenillo, que apenas se detenía a descansar en su vuelo aparatoso y feroz, como de leopardo ciego. Entre los chopos solía refugiarse la limonera (*Gonepteryx rhamni*), de un amarillo pálido y sutilísimo que se hacía blanco nupcial en la hembra, con vetas de un verde agraz; al posarse, replegaba de tal modo sus alas de nervaduras en relieve que un observador poco avezado podía confundirla con una hoja. La C-blanca (*Polignia c-album*) tenía unas alas tan accidentadas como el perfil galaico, de un oro pardusco y moteado; y, en el envés, de un color como de hojarasca antigua que le permitía mimetizarse con la corteza de los pinos, mostraba una muesca diminuta, de un blanco nítido, con la forma de una C. La chupaleche (*Iphiclydes podalirius*) tenía algo de cometa o tigre albino, y se sostenía en el aire como si hubiese salido a hacer parapente, elevándose hasta alturas donde debe empezar a faltar el oxígeno; las guías que remataban sus alas posteriores, muy similares a las de su prima hermana la macaón, parecían escarapelas, o quizá timones que la ayudaran a dirigir su vuelo majestuoso. La vanesa atalanta (*Vanessa atalanta*) tenía una belleza suntuosa, casi cardenalicia, de un luto enjaezado de hiriente rojo; su vuelo era de una desquiciada coquetería, un zigzag provocativo y velocísimo que no tardaba en marear al perseguidor inexperto.

El uso indiscriminado de insecticidas, el agostamiento de los riachuelos y la demolición del paisaje, asediado por la fealdad del asfalto y el ladrillo, han ido diezmando tanta belleza volátil. A veces, en mis sueños, las mariposas de las vitrinas abandonan sigilosamente su rigidez de años y descienden sobre mi rostro, en un aleteo nupcial. En el aire batido por sus alas, vuelvo a respirar el perfume de la infancia, como un estigma indeleble.



NORMAS DE PUBLICACIÓN

Normas generales: *Archivos entomolóxicos* es una revista en la que tienen cabida trabajos, reseñas y comentarios relacionados con la Entomología en cualquiera de sus aspectos. La revista se publicará en formato electrónico (http://www.aegaweb.com/archivos_entomoloxicos), si bien podrá ser también publicada en formato impreso.

La revista se articula en secciones, agrupadas de forma general en trabajos originales (artículos, notas, notas breves y *fragmenta*) y trabajos de revisión o divulgación. Existen además secciones dedicadas a noticias, curiosidades y/o información sobre páginas web con temática entomológica que sean de interés, que serán realizadas por los editores, aunque abiertas a colaboraciones.

Los editores se reservan el derecho a designar la sección concreta en la que incluir los artículos aceptados para publicación. La revista no dispone de revisores externos. La aceptación de artículos queda sujeta al criterio del comité editorial. Éste no hará tareas de revisión sino únicamente decidirá si un artículo cumple o no con los criterios exigibles para su publicación. No obstante el autor puede solicitar la revisión por parte de un máximo de dos evaluadores, designados por él mismo, y que deben ser aprobados por el comité editorial. El comité editorial no se hace responsable de las opiniones expuestas ni de los contenidos de los trabajos, que serán responsabilidad única de los autores.

Presentación de trabajos: Los artículos estarán redactados únicamente en gallego, portugués, español (castellano) o inglés. Serán remitidos al comité editorial mediante un fichero adjunto a través de correo electrónico a la dirección archivos@aegaweb.com. En dicho correo deberán decir expresamente si desean que su trabajo sea evaluado por revisores externos. En ese caso deberán adjuntar el nombre, dirección de dichos revisores, así como sus direcciones de correo electrónico. En caso contrario se entenderá que los autores desean que el trabajo sea evaluado por el comité editorial. Los comentarios de eventuales revisores en ningún caso podrán ser anónimos.

Admisión de trabajos: Una vez que el artículo sea admitido por el comité editorial se informará al autor, quien recibirá una copia en pdf del mismo. Una vez dado el visto bueno, el trabajo será incluido en el número de la revista en curso de publicación, disponible de forma inmediata on-line en http://www.aegaweb.com/archivos_entomoloxicos. El comité editorial se reserva la difusión gratuita del artículo a través de una lista de distribución. Los autores no tienen derecho a recibir la revista en su edición en formato impreso, si ésta se produce, que será distribuida a criterio de los editores.

Normas de redacción para artículos originales:

- **Apartados:** Cada artículo podrá ser dividido en apartados a criterio del autor, aunque con los siguientes apartados obligatorios:

1.- Título.

2.- Nombre y dirección del autor o autores.

3.- Resumen. Si el artículo está escrito en lengua diferente al inglés, deberá incluirse un *abstract* en esta lengua, que comenzará por el título del artículo traducido al inglés.

4.- Palabras clave: Con un máximo 10. Comenzarán por las relativas a taxones finalizando con las del ámbito geográfico.

5.- *Key words*: Lista de palabras clave en inglés.

6.- Referencias bibliográficas. Incluirá exclusivamente las referencias citadas en el artículo, en forma de lista ordenada alfabéticamente por autores y, dentro de cada autor, de forma cronológica. En el caso de dos o más obras del mismo autor y año, se hará constar una letra a continuación del año (1990a, 1990b...).

- **Notas breves:** constarán únicamente de título, nombre y dirección del autor o autores, palabras clave (con máximo de cinco), *key words*, texto sin apartados y referencias bibliográficas con máximo de dos. Podrá incluirse un máximo de una figura o tabla.

- **Fragmenta:** aportaciones faunísticas con ámbito exclusivo iberobaleár y macaronésico, que no tengan posibilidad de publicación bajo formatos más convencionales. Constarán de título (con el siguiente esquema: *Fragmenta entomologica*. Orden. Familia. Título.), nombre y dirección del autor o autores, palabras clave (cinco, incluyendo obligatoriamente: orden, familia, país, región geográfica o política a que se refiere el estudio y el término *faunística*), *key words*, texto (que será un listado de especies con: localidad, UTM o coordenadas geográficas, altitud si es procedente, fecha y legatario) y no incluirá referencias bibliográficas, figuras ni tablas. Podrá incluirse de forma voluntaria una breve introducción con datos explicativos como periodo de realización del estudio, descripción de la zona de estudio, colección donde están depositados los ejemplares, etc. [Ejemplos: *Fragmenta entomologica*. Coleoptera. Curculionidae. Curculiónidos capturados en la Playa del Inglés (Tenerife) en marzo de 2010. / Palabras clave: Coleoptera, Curculionidae, España, Islas Canarias, Faunística].

- **Figuras y tablas:**

- 1.- Se admiten figuras, mapas, esquemas, etc. en blanco y negro o color.
- 2.- Las figuras y tablas se numerarán en el texto, siguiendo una única numeración correlativa en caso de que sean varias las que se citan en él. Se enviarán por correo electrónico por separado del texto, nunca integradas en el mismo. La resolución mínima aceptable para las figuras debe ser de 350 ppp.
- 3.- Tablas: Seguirán una numeración independiente de las figuras.
- 4.- Pies de figuras y tablas: Al final del texto del artículo debe incluirse el pie de figuras y tablas, en el mismo idioma del artículo.

- **Anexos:** Las listas extensas de citas geográficas, coordenadas UTM, listas amplias de especies, etc., deben figurar como anexo/s.

Normas de redacción para trabajos de divulgación, reseñas y comentarios:

El formato de los artículos en este apartado es libre, con la única obligatoriedad de incluir Título y Nombre y dirección del autor o autores.

Normas generales de redacción, recomendaciones y normas de estilo:

- 1.- Los trabajos deben ser enviados en formato word, con tipo de letra Times New Roman 12.
- 2.- No deben utilizarse diferentes tipos ni tamaños de letra, sangrados especiales, espaciados, etc.
- 3.- Se respetarán las normas del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica y se seguirán sus recomendaciones.
- 4.- Al citar por primera vez en un trabajo el nombre de una especie debe ir acompañado por el del género completo, sin abreviar. En citas posteriores puede ser abreviado.
- 5.- Al citar un taxón por primera vez debe ir acompañado por nombre no abreviado de autor y año.
- 6.- Cuando se cite una referencia bibliográfica se hará constar siempre el apellido del autor y el año.
- 7.- Los nombres geográficos deben estar escritos de acuerdo a la actual terminología oficial.
- 8.- No se admitirán expresiones o comentarios ofensivos o de mal gusto. De forma específica, los editores no admitirán artículos de opinión sobre trabajos u obras de otros autores, que contengan expresiones injuriosas, insultantes, despectivas o de cualquier otra índole que resulten en menoscabo de la persona aludida.

Archivos Entomológicos, Revista galega de Entomoloxía

<http://www.aegaweb.com/archivos-entomologicos>

Correspondencia y envío de originales:

archivos@aegaweb.com

Contents.

Estévez Rodríguez, R.	3 - 4
<i>Note ► First record of Cupido (Everes) alcetas (Hoffmannsegg, 1804)(Lepidoptera, Lycaenidae) from Galicia.</i>	
Valcárcel, J.P. & Portillo, P.	5
<i>Short Note ► First record of Leptoglossus occidentalis Heidemann, 1910 (Hemiptera, Coreidae) from Murcia.</i>	
Prieto Piloña, F.	6
<i>Short Note ► New record of Calosoma (Campalita) maderae maderae (Fabricius, 1775) (Col., Carabidae) from Pontevedra (N.W. Iberian Peninsula).</i>	
Miss, J. & Reyes-Novelo, E.	7 - 17
<i>Article ► Observations on the biology of the Maquech, Zopherus chilensis Gray, 1832 (Coleoptera: Zopheridae) in Yucatan, Mexico.</i>	
Section: A Arañeira • La telaraña • The web	18
<i>► Some resources on the internet about the galician entomofauna.</i>	
Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	19 - 20
<i>Note ► First records of family Acanthocnemidae (Coleoptera, Cleroidea) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula).</i>	
Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	21
<i>Short Note ► Additional note on the occurrence of Acanthocnemus nigricans (Hope, 1843) in the Iberian Peninsula.</i>	
Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	22
<i>Short Note ► New records of fire-coloured beetles (Coleoptera, Pyrochroidae) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula).</i>	
Valcárcel, J.P.	23 - 24
<i>Note ► Hibernation of Rhaphigaster nebulosa (Poda, 1761)(Hemiptera, Pentatomidae) inside a blind box.</i>	
Diéguez Fernández, J.M.; Valcárcel, J.P. & Prieto Piloña, F.	25 - 30
<i>Article ► Contribution to the knowledge of the Cantharidae (Coleoptera) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula).</i>	
Torrella Allegue, P.	31 - 32
<i>Short Note ► New records of stag-beetles (Coleoptera, Lucanidae) in the Ferrol Area (A Coruña, Galicia, NW Iberian Peninsula) and a note about the preservation status of Lucanus cervus (Linnaeus, 1758).</i>	
Anichtchenko, A.	33 - 37
<i>Article ► Redescription of Platyderus speleus Cobos, 1961 (Coleoptera, Carabidae) and proposal of new synonymies.</i>	



VOL. 2 2009

Amarante, B.	38
Section: A Foto • La foto • The pic	
► Coleoptera, Silphidae: <i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1783	
Prieto Piloña, F.	39 - 44
Note ► <i>Aditions to the "Galician entomological bibliography". Note 1.</i>	
Requejo, S.	45 - 47
Note ► <i>Capture of a bilateral gynandromorph of <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775) (Lep.: Lycaenidae) from Galicia (N.W. Iberian Peninsula).</i>	
Valcárcel, J.P.	48
Section: A Foto • La foto • The pic	
► Coleoptera, Meloidae: <i>Lytta vesicatoria</i> (Linnaeus, 1758)	
Blanco Souto, M.J.	49 - 51
Nota ► <i>Fragmenta entomologica. Coleoptera, Family Carabidae Latreille, 1802. Some ground beetles from the University Campus of Vigo (C.U.VI.).</i>	
Section: Entomoloxía no deserto verde • Entomología en el desierto verde • Entomology in the green desert	52
► <i>Introduction</i>	
Valcárcel, J.P.	53 - 56
Section: Entomoloxía no deserto verde • Entomología en el desierto verde • Entomology in the green desert	
► <i>Notes on typical galician entomology (I): banks, pools, reedbeds and bulrushes.</i>	
Sección: Remexido entomolóxico • Revoltijo entomológico • Entomological assortment	57 - 59
Announcement	60
► <i>Boletín BIGA, 5 y 6</i>	
Sección: A Arañeira • La telaraña • The web	61 - 62
► <i>Some resources on the internet on Silphidae (Coleoptera).</i>	
Special contribution: Juan Manuel de Prada	63 - 64
► <i>Butterflies.</i>	
Guidelines for Authors.	

